

2021

القمة

في الأحياء

@Talta_Secondary_Alw

كتاب القمة
دليلك إلى القمة

في المراجعة النهائية

لثانوية العامة والأزهرية



إعداد

دكتور / كريم أحمد شمروخ

مستشار / محمد محمد السيد



لممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

الدرس الأول

مبني بوكليت (١)

دعامة مؤقتة تتناول الخلية ككل

ب- الدعامة التركيبية.
د- أ، ج معاً.

أ- الدعامة الفسيولوجية.
ج- الدعامة الهيدروستاتيكية.

تعتمد الدعامة الفسيولوجية من حيث الترتيب على

أ- ماء - فجوة عصارية - أسموزية.

ب- فجوة عصارية - ماء - أسموزية.

ج- أسموزية - فجوة عصارية - ماء.

د- ماء وفجوة عصارية فقط.

ينتقل الماء من الوسط ذات الضغط الأسموزي العالي إلى الوسط ذات الضغط الأسموزي الأقل.

ب- خطأ.

أ- صح.

ضغط هيدروستاتيكي يتكون نتيجة دخول الماء إلى للخلية بالإسموزية

ب- الضغط الإسموزي.
د- لا توجد إجابة صحيحة.

أ- ضغط الإمتلاء.
ج- ضغط بخار الماء.

الدعامة التركيبية هي دعامة

ب- دائمة.

أ- تتناول الخلية ككل.

د- ب، ج معاً.

ج- بيولوجية.

أي الخلايا الآتية تعرضت لأعلى ضغط إسموزي خارجي.





٧ ترسيب مادة اللجنين داخل الخلايا يكون -----

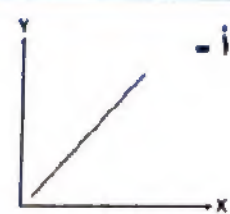
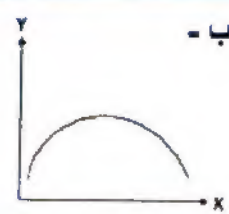
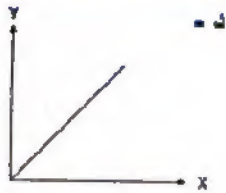
ب- نسيج كولنشيمي

ا- نسيج إسكلرنشيمي

د- نسيج برانشيمي

ج- نسيج فلييني

٨ أي العلاقات البيانية الآتية يعبر عن تعرض نبات الصبار للجفاف (X) وسمك طبقة الكيوتين (Y) التي تغطي بشرته.



٩ خلايا طويلة مغزلية الشكل لها وظيفة دعامية تدخل في تركيب طبقة البريسكل في ساق نبات ذات الفلقتين.

ب- الخلايا الليفية.

ا - الخلايا الفليينية.

د- الخلايا البرانشيمية.

ج- الخلايا الحجرية.

ابحث على التيلجريم



@Talta_Secondary_Alwm

يعبر عن الضغط الاسموزي بإشاره ----- بينما يعبر عن الجهد الاسموزي بإشارة -----

ب- سالبة ، موجبة.

أ- موجبة ، سالبة.

د- موجبة ، موجبة.

ج- سالبة ، سالبة.

المحلول المركز ضغطه الاسموزي ----- بينما المحلول المخفف ضغطه الاسموزي ----- ولذلك فإن العلاقة بين تركيز المحلول وضغطه الاسموزي علاقته -----

أ- عالي - منخفض - عكسية.

ب- عالي - منخفض - طردية.

ج- منخفض - عالي - طردية.

د- منخفض - عالي - متغيرة.

----- هو الضغط الذي يسلط على الخلية من الجهة الخارجية لجدار الخلية.

أ - الضغط الاسموزي.

ب- ضغط الإمتلاء.

ج - الضغط الجذري.

د- أ ، ج معاً.

المحلول الفجوي محاط بغشاء شبه منفذ إختياري محدود بالجدار الخلوي يعبر عنه.

أ - الأميبا.

ب- النباتات العشبية.

ج - الخلية النباتية.

د- الخلية الحيوانية.

في الشكل الذي أمامك أي من العوامل الخارجية الآتية تتوقع أنها أدت إلى ذبول النبات.

أ- معدل فقد الماء عن طريق النتح أكبر من معدل الإمتصاص.

ب- جفاف التربة.

ج- زيادة تركيز محلول التربة عن محلول النبات.

د- جميع ما سبق.



فعبرف عن الضفط الإسفوزف بفأشاره ----- بفنما فعبرف عن الففء الإسفوزف بفأشارة -----

ب- سالفة ، موفبة.

أ- موفبة ، سالفة.

د- موفبة ، موفبة.

ج- سالفة ، سالفة.

المفلول المرفز ضفطه الإسفوزف ----- بفنما المفلول المففف ضفطه الإسفوزف ----- ولفذلك فأن العلاقة بفف فرففز المفلول وضفطه الإسفوزف علاقه -----

أ- عالف - منففز - عكسفة.

ب- عالف - منففز - طرففة.

ج- منففز - عالف - طرففة.

د- منففز - عالف - مفففرة.

----- هو الضفط الفف فسلط على الفلفف من الففه الفارففة لفءار الفلفف.

أ- الضفط الإسفوزف.

ب- ضفط الإمفلاء.

ج- الضفط الفزرف.

د- أ ، ج معاً.

المفلول الففوف مفاط بفشاء ففبه مففز فففارفف مففوف بالفار الفلوف فعبرف عنه.

أ- الأمففا.

ب- النباباف العفففف.

ج- الفلفف النبابفة.

د- الفلفف الففواففة.

فف الشكل الفف أمامك أف من العوافل الفارففة الأففة ففوقع أنها أفف إلى ذبول النباب.

أ- مففل ففء الماء عن طرف النفف أكبر من مففل الإمففاص.

ب- ففاف الفرفة.

ج- ففءة فرففز مفلول الفرفة عن مفلول النباب.

د- فمفع ماسف.





٦ امامك اربع حالات لخلايا نباتية في أم منها ضغط الإمتلاء يساوي صفر



٧ توجد الخلايا الحجرية في كلاً مما يأتي ماعدا

ب - لب ثمرة الكمثرى.

أ - جذر النبات.

د - الجدار الخشبي لثمرة البندق.

ج - لب ثمرة الجوافة.

٨ العلاقة بين سمك طبقة الكيوتين والنتح الكيوتيني.

ب - عكسية.

أ - طردية.

د - غير ذلك.

ج - ثابتة.

٩ ترسيب مادة السليلوز على الجدار الداخلي للخلايا يكسب النسيج.

ب - الصلابة.

أ - التدعيم والقوة.

د - جميع ما سبق.

ج - المرونة فقط.

١٠ التركيب والترسيب في الخلايا النباتية

أ - كلاهما عمليتان متزامنتان.

ب - التركيب يسبق الترسيب في التكوين.

ج - الترسيب سابق للتركيب.

د - لا توجد إجابة صحيحة.

الدعم في النبات

ميني بوكليت (٣)

يكون ضغط الإمتلاء ذات قيمة موجبة في كما مما يأتي ما عدا.

ب- الأشجار الصنوبرية

أ - النباتات العشبية البالغة.

د- نباتات العائلة القرنية (البازلاء).

ج - نباتات العائلة النجيلية.

الشكل الذي أمامك يمثل جزء من ورقة نبات أدرسه جيداً ثم اجب.

• التركيب رقم (س) عبارة عن طبقة رقيقة تغطي سطح بشرة الورقة لمنع فقد الماء فمن المتوقع أن تكون

أ - سيوبرين.

ب- سليلوز.

ج - كيوتين.

د- لجنين.

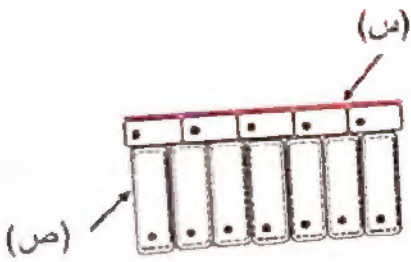
• ماذا يحدث لو تم تغليظ النسيج (ص) بنفس مادة الجدار الخلوي

أ - تتحول إلى نيج بارانشيمي.

ب- تموت الخلايا لضغط الجدار على البروتوبلازم.

ج- تتحول لنسيج كرنشيمي.

د - يؤدي ذلك إلى ذبول الأوراق.



حركة الماء طبقاً لنظرية التدرج في التركيز خلال غشاء شبه منفذ من وسط لآخر.

أ - الإنتشار.

ب- الضغط الإسموزي.

ج - الإسموزية.

د- النقل النشط.

من العوامل المؤثرة على النفاذية لخلية نباتية -----

أ - درجة الحرارة.

ج - التركيزات العالية للمحلول الخارجي.

ب- المواد السامة ولامذيبات العضوية.

د- جميع ما سبق.

الجدر المغلظة بالسليولوز -----

أ - منفذة للماء.

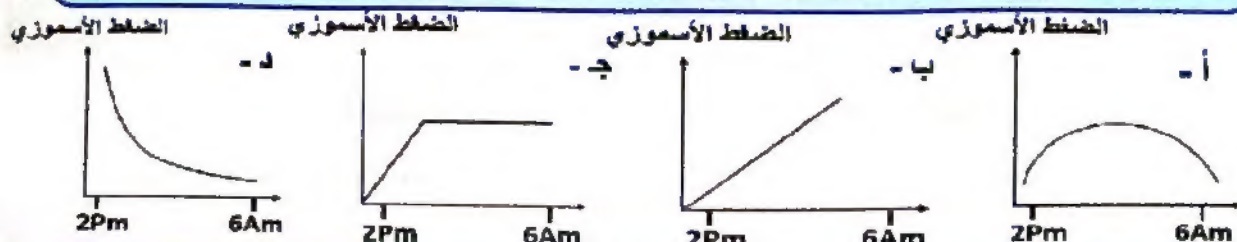
ج - تتشرب الماء.

ب- محبة للماء.

د- جميع ما سبق.



أي العلاقات الآتية تعبر عن الضغط الأسموزي لخلية في نبات الفول خلال وقت الظهيرة والصباح الباكر على الترتيب.



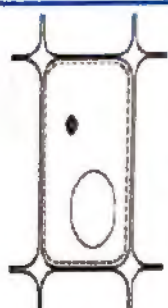
نظرياً يمكن أن تنفجر الخلية النباتية في حالة

- إذا وضعت في محلول مخفف.
- إذا وضعت في محلول مركز.
- إذا كان ضغط الإمتلاء يساوي الضغط الجداري.
- إذا كان ضغط الإمتلاء أكبر من الضغط الجداري.

أي الاختيارات الآتية يشير إلى زيادة ضغط الإمتلاء لخلية موجودة في ورقة النبات.

الضغط الأسموزي	درجة الحرارة	شدة الإستضاءة
أ - عالي	عالية	منخفضة
ب - عالي	منخفضة	منخفضة
ج - منخفض	عالية	عالية
د - منخفض	منخفضة	منخفضة

في الشكل المقابل خلية تقع في منتصف نسيج، أدرس الشكل جيداً ثم أجب.



- كل التراكيب الدعامية الآتية يمكن أن تكتسبها الخلية ما عدا:
 - السليولوز
 - اللجنين
 - الكيتوتين
- باعتبار أن هذه الخلية من نسيج برانشيمي فإن ترسيب اللجنين بداخلها يعمل على تحويل اسمها إلى:
 - نسيج إسكلرنشيمي
 - خلية مرستيمية
 - خلية حجرية
 - جميع ما سبق

يتركب جدار خلايا البشرة الخارجية لأوراق إحدى نباتات الزينة من

- الكيتوتين والسليولوز.
- الكيتوتين واللجنين.
- اللجنين فقط.
- السليولوز فقط.

@Talta_Secondary_Alwm



الدخلة في الإنسان

مبني بوكليت (١)

كل مما يأتي من مكونات الجهاز الهيكلي ما عدا

ب- المفاصل.

د- أ، ج معاً.

أ- الغضاريف.

ج- الأسنان.

يتكون العمود الفقري من ----- مجموعات

د- ٥

ج- ٧

ب- ٨

أ- ٤

عدد الفقرات المختلفة في العنق تساوي

د- ٧

ج- ٥

ب- ٢

أ- ٣

تقسم فقرات العمود الفقري لـ ----- مجموعات من حيث الشكل

د- ٨

ج- ٦

ب- ٥

أ- ٧

عدد عظام هذا الشكل تساوي

أ- ٤٢

ب- ٤١

ج- ٣٧

د- ٤٣



هذا الشكل يمثل -----

أ- منظر أمامي لطرف علوي أيمن

ب- منظر خلفي لطرف علوي أيمن

ج- منظر أمامي لطرف علوي أيسر

د- منظر خلفي لطرف علوي أيسر

الفقرة رقم ٣ في العمود الفقري تعد الفقرة رقم-----

أ- ٣ العنقية.

ج- ٣ الظهرية.

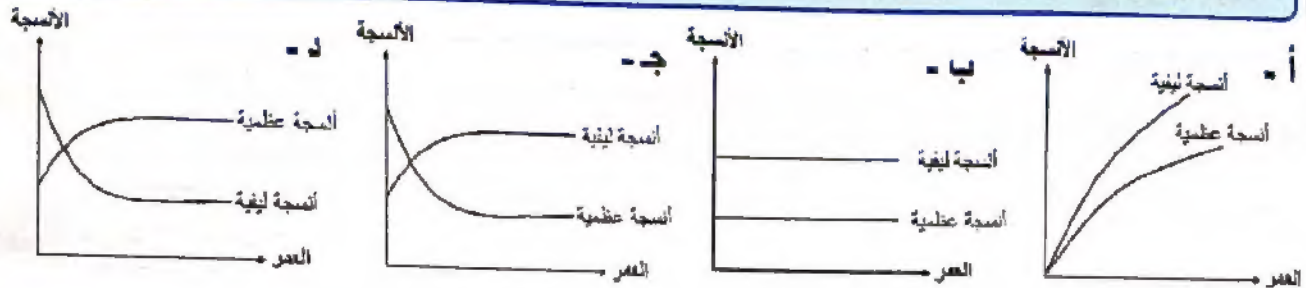
ب- ٣ العصبية لأعلى.

د- أ، ب صحيحتان.





العلاقة بين عدد الأنسجة الليفية والأنسجة العظمية عند تقدم العمر



ابحث على
التليجرام

@Talta_Secondary_Alwm

الدعامة في الإنسان

ميني بوكليت (٢)

عدد عظام الحزام الصدري والحزام الحوضي تساوي

- أ - ٤ ب - ٨ ج - ٢ د - ٦

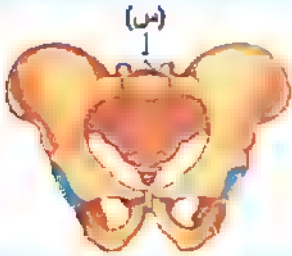
أي مما يأتي يحتوي على أكبر عدد من العظام

- أ - رسغ اليد. ب - الحزام الحوضي.
ج - الساق. د - العمود الفقري.

الفقرة التي تعرف بالأطلسي هي

- أ - الفقرة القطنية الأولى.
ب - الفقرة العنقية الأولى.
ج - الفقرة العنقية الثانية.
د - الفقرة القطنية الأخيرة.

١ - عدد العظام في الشكل المقابل



- أ - ٢
ب - ٣
ج - ٤
د - ٦

٢ - التركيب رقم س يمثل ----- ويرتبط بعظام الحوض بواسطة -----

- أ - العمود الفقري ، أربطة.
ب - العجز ، مفصل غضروفي.
ج - العجز ، أربطة.
د - العمود الفقري ، مفصل غضروفي.

أي العبارات الآتية صحيحة

- أ - عدد عظام الهيكل الطرفي ٨٠ عظمة.
ب - عدد عظام الهيكل المحوري ١٢٠ عظمة.
ج - عدد عظام الأطفال الرضع ٢٠٦ عظمة.
د - عدد عظام اليد أكبر من عدد عظام القدم.

عدد عظام الحوض

د- ٦

ج- ٢

ب- ٨

أ- ٤

الغضاريف نسيج ضام خالي من الأوعية الدموية، يعمل دائماً على حماية العظام من التآكل

أ- العبارتان صحيحتان.

ب- العبارتان خطأ.

ج- العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

د- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

الشكل الذي أمامك يمثل جمجمة شخص مات في الأربعين من عمره

• عدد عظام الشكل

أ- ٢٢.

ب- ٢٩.

ج- ٢١.

د- ٢٧ تقريباً.

• إلى أي نوع من المفاصل تنتمي المفاصل المشار إليها بالسهم

أ- مفاصل ليفية.

ب- مفاصل غضروفية.

ج- مفاصل زلالية.

د- مفاصل عظمية.

• تتميز هذه المفاصل بـ-----

أ- سهولة الحركة في الاتجاهات المختلفة.

ب- حركة محدودة جداً.

ج- لا تسمح بالحركة جميعها.

د- معظمها لا يسمح بالحركة.

• تعرف الانسجة الموجودة في هذه المفاصل بالانسجة اللبغية، ويوجد اربطة عند هذه المفاصل تتميز

بدرجة قليلة جداً من المرونة.

أ- العبارتان صحيحتان.

ب- العبارتان خطأ.

ج- العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

د- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.



النسبة بين عدد عظام رسغ اليد وعدد عظام رسغ القدم

- أ- أكبر من الواحد الصحيح.
- ب- أقل من الواحد الصحيح.
- ج- يساوي الواحد الصحيح.
- د- تختلف حسب المرحلة العمرية.

أدرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب

• عدد عظام الشكل المقابل

أ - ٢٧.

ب - ٢.

ج - ٢٩.

د - ١٤.

• إلى أي نوع من العظام ينتمي التركيب (س)

أ - العظام القصيرة.

ج - العظام المفالطة.

ب - العظام الطويلة.

د - العظام السهمية.

• يتحرك التركيب (ع) حركة نصف دائرية حول التركيب ----- فيما يعرف بالحركة النصف دائرية ل-----

أ - ص ، رسغ اليد.

ج - ل ، راحة اليد.

ب - ص ، اليد.

د - س ، راحة اليد.

• يمثل التركيب (ع) -----

عظمة الترقوة.

ج - عظمة الكعبرة.

ب - عظمة الزند.

د - عظام الساعد.

عدد عظام العمود الفقري والقصص الصدري

أ - ٦٣.

ب - ٥١.

ج - ٥٨.

د - ٧٠.

جميع يا يلي من نوع العظام المسطحة ما عدا

أ - القص.

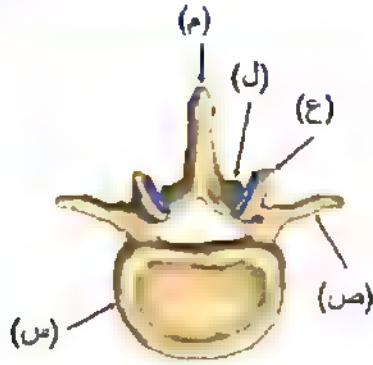
ب - لوح الكتف.

ج - الرضفة.

د - الحرقفة الظهرية.



الشكل الذي أمامك يمثل فقرة عظمية أدرسه جيداً ثم أجب عما يأتي



• يتصل الضلع رقم (١٢) من الناحية الظهرية بالتركيب-----

- أ - ع ، ص .
ب - س ، ص .
ج - ل ، س .
د - م ، ص .

• عدد أجزاء الفقرة التي أمامك

- أ - ٤ .
ب - ٣ .
ج - ٧ .
د - ٢ .

• تتصل الفقرة التي أمامك بالفقرة التي تليها بواسطة التركيب----- والفقرة الساقطة لها بواسطة

التركيب-----

- أ - ل ، ع .
ب - ص ، ع .
ج - س ، ع .
د - م ، س .

وتر أخيل عبارة عن نوع من الأنسجة الضامة القوية التي تربط عظمة كعب القدم بعظام الساق من الناحية الخلفية

- أ - العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ .
ب - العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة .
ج - العبارتان صحيحتان .
د - العبارتان خطأ .

التجويف الحقي هو تجويف يستمر فيه رأس عظمة-----

- أ - الزند .
ب - العضد .
ج - الفخذ .
د - الترقوه .

عدد تجاويف الهيكل المحوري

- أ - ٦ .
ب - ٨ .
ج - ٤ .
د - ٢ .

يتصل زوج الضلوع رقم (١٠) بالفقرة----- من العمود الفقري.

- أ - ١٦ .
ب - ١٧ .
ج - ١٠ .
د - ٢ .

الحركة في الإنسان

ميني بوكليت (١)

وحدة تركيب الجهاز العضلي هي -----

ب- اللييفة العضلية.

أ - اللييفة العضلية.

د- العضلة.

ج - القطعة العضلية.

المحافظة على وضع الجسم في الوقوف أو الجلوس يرجع إلى

ب- أصابع القدم.

أ - عضلات الجذع والرقبة.

د- جميع ما سبق.

ج - وتر أخيل.

كل التراكيب الآتية عبارة عن عضلات هيكلية (يمكن إختيار أكثر من إختيار)

ب- المرء.

أ - القلب.

د- جميع ما سبق.

ج - العضلة التوأمية.

أي العبارات الآتية غير صحيحة

أ- البروتوبلازم في أي خلية عبارة عن (سيتوبلازم - نيوكليوبلازم).

ب- البروتوبلازم في العضلات عبارة عن (نيوكليوبلازم - ساركوبلازم).

ج- البروتوبلازم في العضلات عبارة عن (ساركوبلازم فقط).

د- البروتوبلازم مادة غروية نصف شفافة.

----- هي مجموعة من الألياف العضلية والخلية العصبية التي تغذيها.

ب- الوحدة الحركية.

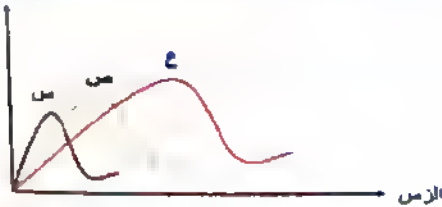
أ - منطقة الإتصال العصبي العضلي.

د- القطعة العضلية.

ج - الساركولوما.

الشكل المقابل يوضح عمل بعض عضلات الجسم أدرسه جيداً ثم أجب عما يأتي

قوة الإنقباض



• المنحنى الذي يوضح إنقباض عضلة جفن العين

ج - ع

ب - ص

أ - س

• المنحنى الذي يدل على إنقباض عضلة الفخذ

ج - ع

ب - ص

أ - س



عدد المناطق شبه المضينة الموجوده بين ١٥ منطقة مضينة كاملة.

د- ١٣

ج- ١٧

ب- ١٦

أ- ١٤

أدرس الشكل جيداً ثم أجب

• الشكل الذي أمامك يمثل

أ- قطعة عضلية.

ب- ثلاث قطع عضلية.

ج- خط طولي للليف العضلية.

د- عضلات لا إرادية.

• ماذا يحدث لطول المنطقة رقم (١) في حالة الإنقباض العضلي التام

أ- يقل طولها للنصف

ب- يقل طولها حتى يصل للصفر.

ج- تتقلص المنطقة مما يؤدي لحدوث نزيف دموي عضلي.

د- لا تتغير.

• عدد المناطق المضينة الكاملة في الشكل

أ- ٢

ب- ١

ج- صفر

د- ٣

• تخرج الروابط المستعرضة من التركيب رقم ٥ ، ٦ فتعمل على الانقباض العضلي.

ب- خطأ

أ- صح

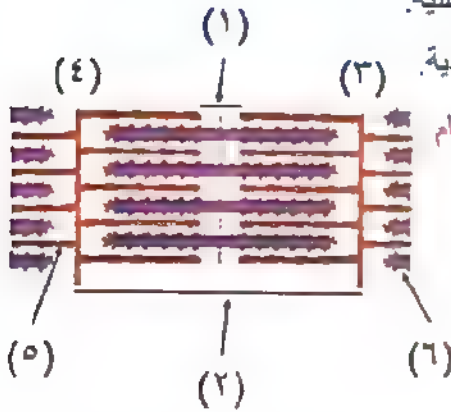
• القطعة العضلية هي

أ- المسافة من (٣) إلى (٤).

ب- القطعة رقم (٢).

ج- المنطقة التي بها خيوط غليظة فقط.

د- أ ، ب صحيحتان.





الحركة في النبات

مبني بوكليت (١)

حركة القمة النامية لبادرة نباتية من نبات الشوفان تجاه مصدر ضوئي تعبر عن

- أ - حركة إيجابية.
- ب - حركة سلبية.
- ج - حركة دورانية.
- د - أ، ب معاً.

في الشكل الذي أمامك الحركة الناشئة نتيجة تعرض إصبع شخص لنار الشعلة تعتبر حركة



- أ - إيجابية.
- ب - سلبية.
- ج - عشوائية.
- د - أ، ب معاً.

من الكائنات التي تحتوي على هيكل خارجي

- أ - الخنفساء.
- ب - السلحفاة.
- ج - الأسماك.
- د - أ، ب معاً.

كل مما يأتي يحتوي على هيكل عظمي ما عدا

- أ - جنين الإنسان.
- ب - سمك البوري.
- ج - سمك الراي.
- د - سمك البلطي.

الحركة الناشئة على نبات المستحية نتيجة لمس إحدى الأوراق

- أ - حركة موضعية.
- ب - حركة دائرية.
- ج - حركة كلية.
- د - حركة ذاتية عشوائية.

حركة الدم داخل الأوعية الدموية وحركة القلب على الترتيب

- أ - موضعية ، موضعية.
- ب - موضعية ، دائرية.
- ج - كلية ، موضعية.
- د - كلية ، دائرية.



الحركة في النبات

ميني بوكليت (٢)

حركة اللمس أعم وأشمل من حركة اليقظة.

بـ ص

أـ س

عند لمس جانب مورق من نبات المستحية

أ- تتدلى الوريقات الملموسة فقط.

ب- تدلى الوريقات التي تم لمسها ويتم التأثير على النبات بالكامل.

ج- يفقد النبات الدعامة التركيبية.

د- جميع ما سبق.

الأذينات الموجودة على ساق نبات المستحية تدخل ضمن تركيب الورقة، وتلعب دور المفاصل في الحركة.

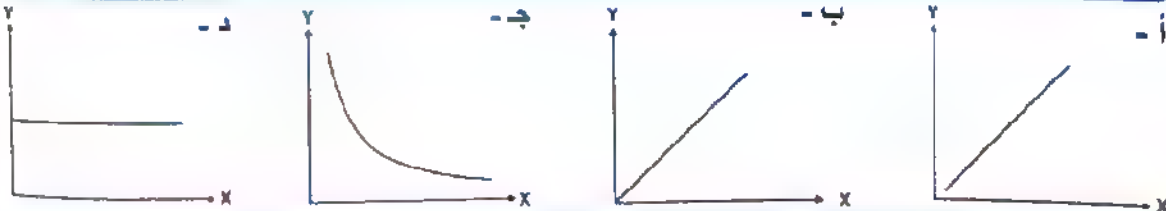
أ- العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

ب- العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.

ج- العبارتان صحيحتان.

د- العبارتان خطأ.

أي العلاقات البيانية الآتية تمثل العلاقة بين تركيز أنيول حمض الخليك (X) ونمو الجذر (Y)



أي العبارات الآتية غير صحيحة بالنسبة لللمس ورقة نبات المستحية

أ- عند اللمس تزيد نفاذية الماء إلى الأنسجة المجاورة.

ب- تدلى الوريقات يعتمد على اتجاه المؤثر.

ت- الإنتفاخات تلعب دور المفاصل في الحركة.

ث- إستجابة النبات لللمس وحدثت الحركة لا يرافقه عملية نمو.



استجابة النباتات للحركة نتيجة مؤثر خارجي أبطأ من استجابة الحيوان للحركة نتيجة مؤثر خارجي لأنه

- النبات لا يحتوي على وسائل حركة متخصصة.
- النبات لا يحتوي على وسائل نقل متخصصة.
- النبات لا يحتوي على أنسجة لتخزين الطاقة.
- جميع ما سبق.

حركة الشد في جذور الكرومات والأبصال

- حركة كلية.
- حركة موضعية.
- حركة دائرية.
- حركة بروانية.

تتمثل أهمية الحركة الدورانية للسيتوبلازم في----

- الحفاظ على الأنسجة الداخلية.
- الربط بين أجزاء الخلية.
- الحفاظ على الأنشطة الحيوية للخلية.
- جميع ما سبق.

الشكل الذي أمامك يمثل بادرة نباتية مزروعة في إصيص نباتي به جانب رطب وآخر جاف موضوع داخل صندوق مظلم به فتحة جانبية يمر من خلالها الضوء ليسقط على البادرة من اتجاه واحد.



- يكون إنحناء الساق
- أ - تجاه الضوء.
- ج - لا يتأثر.
- يكون إنحناء الجذر
- أ - تجاه الضوء.
- ج - لا يتأثر.
- ب - بعيداً عن الضوء.
- د - تذبل وتموت.
- ب - بعيداً عن الضوء.
- د - يذبل لأنه ينحني ناحية التربة الجافة.

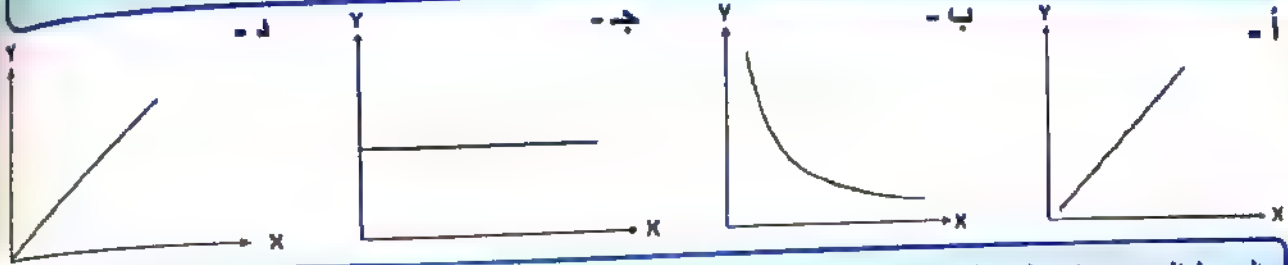
إنحناء الساق تجاه مصدر ضوئي، نتيجة تأثير

- الدعامة الفسيولوجية.
- الدعامة الفسيولوجية والتركيبية.
- انتول حمض الخليك.
- جميع ما سبق.

الحركة في النبات

ميني بوكليت (٣)

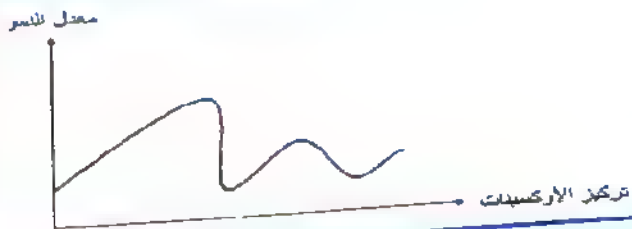
أي العلاقات البيانية الآتية تمثل العلاقة بين درجة الحرارة (X) وسرعة البلاستيدات الخضراء داخل الميتوبلازم (Y) في خلية من ورقة نبات الإيلوديا.



السوط الموجود في اليوجلينا يساعدها على

- الحركة الكلية داخل مياه البرك والمستنقعات.
- الحركة الموضعية داخل مياه البرك والمستنقعات.
- الحركة الدائرية داخل الماء العذب.
- لا توجد إجابة صحيحة.

الشكل المقابل يوضح المراحل التي يمر بها نسيج نباتي عند تعرضه لتركيزات مختلفة من إندول حمض الخليك هذا يدل أن



- النسيج يكون من ساق نبات.
- النسيج يكون من جذر نبات ذات قلقة.
- النسيج يكون من ساق نبات ميت.
- النسيج يكون من جذر نبات ذات الفلقتين.

إذا لم يجد المحلاق ما يلتف حوله أثناء دورانه في الهواء فإنه

- يؤدي إلى موت النبات.
- يؤدي إلى سقوط النبات.
- يذبل ويموت.
- ب، ج معاً.

كل مما يأتي من فسيولوجية عمل الجذور الشادة ما عدا

- تأمين الأجزاء الهوائية ضد الرياح.
- شد الساق الأرضية لأسفل.
- وصول الساق الأرضية للمستوى المناسب للنمو.
- نقل المواد الغذائية المصنعة لجميع أجزاء النبات.

اشهر الأوكسينات النباتية هو إندول حمض الأسيتيك.

أ- صح

ب- خطأ

حركة البلاستيدات الخضراء في سيتوبلازم خلية من ورقة نبات الإيلوديا تعتبر حركة.

أ - كلية.

ب- موضعية.

ج- موضعية.

د- بروانية.

ادرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب.

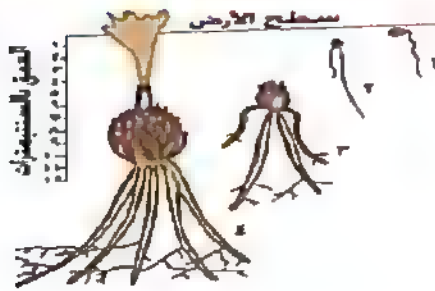
• في حالة عدم قدرة الجذور الشادة على شد الساق الأرضية لأسفل فان ذلك يرجع إلى

أ- قوة وصلابة التربة المزروع فيها النبات.

ب- حجم الساق الأرضية المخترنة كبير جداً.

ج- التربة رملية.

د- جميع ما سبق.



ب- خطأ

أ- صح

إذا تم نزع القمة النامية لبادرة من نبات الشوفان وعرضت البادرة للضوء من إتجاه واحد يؤدي ذلك إلى

أ - توقف النمو الطولي للنبات.

ب- لا تنحني الساق تجاه الضوء.

ج- تموت البادرة لندرة الأوكسينات.

د- أ، ب معاً.

يتحرك المحلاق حول الدعامة نتيجة

أ- تباين توزيع الأوكسينات على جانبي المحلاق ناحية الخارج والداخل.

ب- مرونة المحلاق لما يترسب فيه من أنسجة دعامية.

ج- لوجود مسافات بينية بين خلايا الأنسجة المكونة للمحلاق.

د- جميع ما سبق.

الحركة في الإنسان

ميني بوكليت (٢)

الأيون المسبب للحفز العصبي هو

- أ- Na^+ ب- Ca^{++} ج- K^+ د- غير ذلك.

الأيون المسبب للانقباض العضلي هو

- أ- Na^+ ب- Ca^{++} ج- K^+ د- جميع ما سبق.

تتكشف خيوط ----- بعد ارتباط الكالسيوم بالبروتين.

- أ - الميوسين. ب- الأكتين.
ج - تروبوميوسين. د- جميع ما سبق.

من أنواع البروتينات الهيكلية التي تدخل في بناء أجسام الكائنات الحية.

- أ - إنزيم الليباز. ب- الأكتين.
ج - إنزيم الببسين. د- جميع ما سبق.

في الشكل المقابل إذا علمت أن عد الألياف العضلية الموجودة في حزمة عضلية تتراوح ما بين ١٥٠ : ١٨٠ ليفة عضلية، فإنه

• عدد الوحدات الحركية تساوي

- أ- ٢ ب- ١٦ ج- ١ د- صفر

• ما يمثل التركيب (ص)

- أ - خلية عصبية حسية. ب- خلية عصبية مركبة.
ج - ليف عصبي حركي. د- ب ، ج صحيحتان.

• عند اتصال التركيب (س) بالصفحة النهائية الحركية فإنها تكون

- أ - تشابك عصبي عضلي. ب- وصلة عصبية عضلية.
ج - شق تشابكي. د- جميع ما سبق.



في الشكل الذي أمامك عضلة هيكلية تحتوي على عدد (١٥) حزمة عضلية كل حزمة عضلية بها (٩٠) خلية عضلية، فما هو

• عدد الوحدات الحركية بالعضلة

١٥ - أ

ب - ٦

ج - ٩٠

د - ٣٠

• عدد الوصلات العصبية العضلية في العضلة تساوي

١٣٥٠ - أ

ب - ١٨٠

ج - ٩٠

د - غير ذلك

• أقل عدد من الوصلات العصبية الممكنة في العضلة تساوي

١ - ١٥ × ٥

ب - ٩٠ × ٥

ج - ٩٠ × ١٥ × ٥

د - ١ × ٥

• يمثل الطرف العلوي الذي يحتوي على العضلة في الشكل المقابل

أ - منظر أمامي للطرف الأيمن.

ب - منظر خلفي للطرف الأيمن.

ج - منظر جانبي للطرف الأيسر.

د - منظر أمامي للطرف الأيسر.



يرجع الفضل للعالم ----- في تفسير آلية الإنقباض العضلي

أ - يويسن جنين.

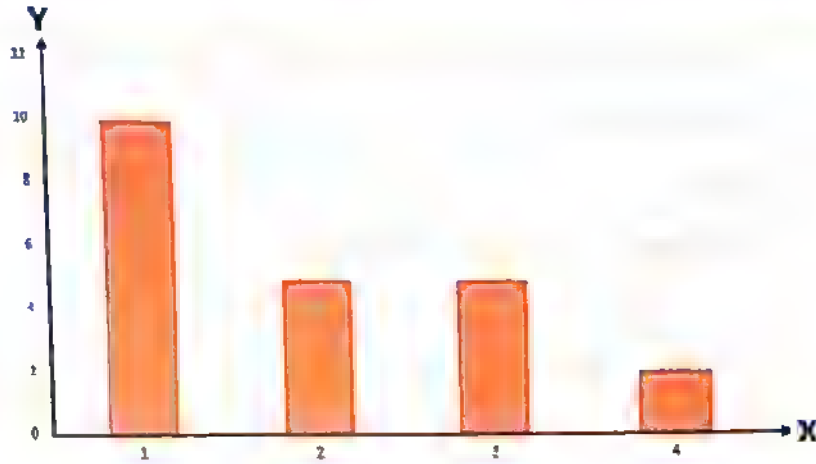
ب - بور.

ج - هيكللي.

د - ستارلنج.

بوكليت شامل الفصل الأول

تم تعريض أربع نباتات صغيرة مورقة كل منها مزروعة في إصيص نباتي، وتم تسجيل كمية الماء المفقود كما في الشكل البياني المقابل، علماً بأن (X) تمثل رقم البادرة النباتية، (Y) تمثل كمية الماء المفقود عن طريق النتح بالمليجرام.



- أي البادرات تعرضت لأعلى درجة حرارة
 أ - ١ ب - ٢ ج - ٣ د - ٤
- أي البادرات تعرضت لأقل درجة حرارة
 أ - ١ ب - ٢ ج - ٣ د - ٤
- هناك تساوي بين معدل فقد الماء في البادرة رقم ٢ والبادرة رقم ٣ فهذا يدل على تعرضهم لـ
 متساوية.
- أ - رطوبة جو. ب - شدة رياح.
- ج - شدة إستضاءته. د - جميع ما سبق.

العلاقة بين عملية البناء الضوئي والضغط الإسموزي لخلية من النسيج العمادي في الورقة.

- أ - طردية.
- ب - عكسية.
- ج - ثابتة.
- د - غير ذلك.

لا يمر البروتوبلازم خلال الأغشية شبه المنفذ.

- أ - صح
- ب - خطأ



في النباتات الزاحفه مثل نباتات العائلة القرعية تنمو في مستوى مساوي لسطح الأرض، هذا يدل على

أ- فقد النباتات للدعامة الفسيولوجية.

ب- لا يحتوي ساق النبات على وسائل دعامية قوية تزيد من صلابته وإستقامته.

ج- موت النبات.

د- لا توجد إجابة صحيحة.

حركة الحيوانات المنوية داخل الرحم تعتبر حركة

أ - كلية.

ب- موضعية.

ج - دائرية.

د- بروانية.

من أمثلة الحركة في النبات

أ - الإنتحاء اللمسي.

ب- حركة اللمس في المستحبة.

ج - حركة الأوراق نتيجة الرياح.

د- جميع ما سبق.

عدد عظام الجزء والوجهي من الجمجمة

أ - ١٠

ب- ٨

ج - ١٤

د - ٢١

عدد أزواج الضلوع التي تتصل إتصال مباشر بعظمة القص

أ - ٦

ب- ٧

ج - ٣

د - ٥

تتخلص الغضاريف من الفضلات بخاصية.

أ - النقل النشط.

ب- الإنتشار.

ج - الإسموزية.

د- لا توجد إجابة صحيحة.

العضلات الملساء بجدران الأوعية الدموية تحتوي على بروتينات تشبه

أ - الأكتين.

ب- الميوسين.

ج - الكولاجين.

د- التروبوتين.

ادرس الشكل جيداً ثم أجب



• عدد عظام الشكل المقابل

أ - ٣٠

ج - ٣٤

• عدد تجاويف الشكل المقابل

أ - ٤

ج - ٦

• إلى أي نوع من العظام ينتمي التركيب (س)

أ - عظام مفاطحة

ج - عظام رفيعة

ب - ٦٤

د - ٦٠

ب - ٢

د - ٥

ب - عظام قصيرة

د - عظام غير منتظمة الشكل

توجد الأنوية في العضلات في

أ - العضلة

ج - الليفة العضلية

ب - الحزمة العضلية

د - الليفة العضلية

يعرف الغشاء الذي يحيط بالليفة العضلية بـ

أ - الساركوبلازم

ج - الغشاء البلازمي

ب - الساركوليم

د - لا توجد إجابة صحيحة

المادة التي تعمل على الإنقباض العضلي هي

أ - الكولين أستريز

ج - الكالسيوم

ب - الأسيتيل كولين

د - الصوديوم

عدد المناطق المضيقية الغير كاملة في ٨ قطع عضلية تساوي

أ - ٨

ب - ٥

ج - ٧

د - ٢

يتم إجهاد العضلات نتيجة

أ - نقص ATP

ج - نقص الصوديوم

ب - الإنقباض المتتالي للعضلات

د - لا توجد إجابة صحيحة

بعد العلم - هو اول من اشار الى الهرمونات النباتية.

ب- بوليس جنس

ا- هنت

د- ستارلنج

ج- كولد برنر

بالرغم من ان النبات لا يحتوي على غدد مفرزة خاصة الا انه يحتوي على غدد لاقدار الهرموني في الا.

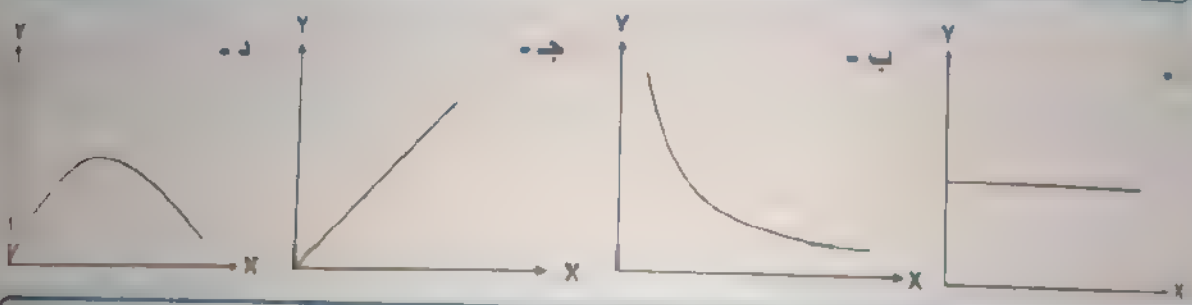
ب- نادرة الاولى صحيحة ولعدده النسبة خطأ.

د- نادرة الاولى خطأ ولعدده النسبة صحيحة.

ج- نادرين صحيحين

د- نادرين خطأ

ي لعلاقات النسبية الاتية تمثل العلاقة بين نسبة الأوكسينات (X) ومعدل النمو في حبات و حبات (Y)



وظائف أجهزة الجسم المختلفة تقع تحت تأثير

ب- الجهاز الهرموني فقط

ا- الجهاز العصبي فقط.

د- الجهاز الدوري.

ج- الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء.

هرمونات نه دور في عملية البناء وليس الهدم كما ان جهاز الغدد الصماء يفرز اشارات كهربية

ا- العبارة الاولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

ب- نعد د الاولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.

ج- نادرين صحيحين.

د- نادرين خطأ.

CamScanner - تصوير

مصفة الإستقبال في النباتات في ضوء دراسة الهرمونات هي

- أ- مصفة استقبال الأوكسينات
- ب- مصفة استقبال الصلابة الضوئية
- ج- مصفة استقبال المؤثر الخارجي
- د- جميع ما سبق

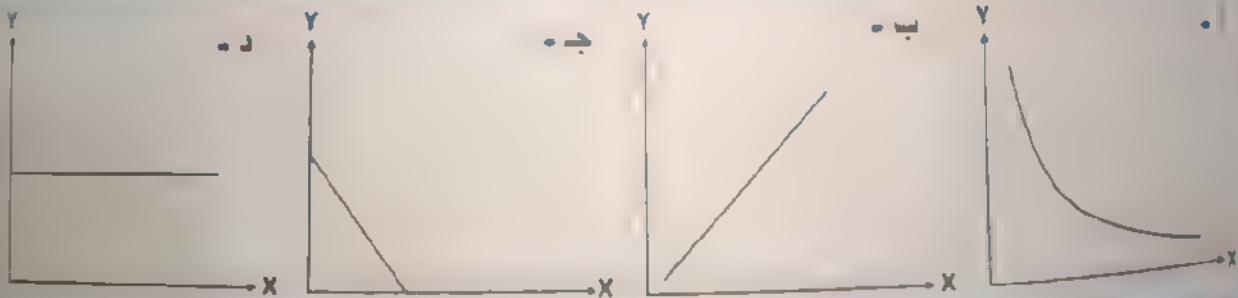
القدرة لدمية للسوق لها السيادة في

- أ- النمو العرضي للنبات
- ب- نمو الصوئي للنبات
- ج- الإنقسام وتكوين الخشب واللحاء

نمو وتتميز الأسجة على حسب إحتياجات النبات الدعامية يرجع الى

- أ- عملية السطح
- ب- وجود الماء داخل النبات
- ج- الهرمونات النباتية
- د- جميع ما سبق

ي تشكل الآتية توصح العلاقة بين نسبة الأوكسينات (X) ومعدل النمو (Y) في جانب واحد من جوانب حركات ذات العلقين



عندما يبدأ الطفل الرضيع في مص حلمة الثدي فإنه ينطلق هرمون

- أ- البرولاكتين
- ب- الأوكسيتوسين
- ج- البروجسترون
- د- الأستروجين

هرمون ستيروجين تكوير عده قلبية وعده صماء

ب- FSH

FSH

د- ACTH

د- LH

ب- نمية هرمون نحر، انعكسي لشدة النخمية في

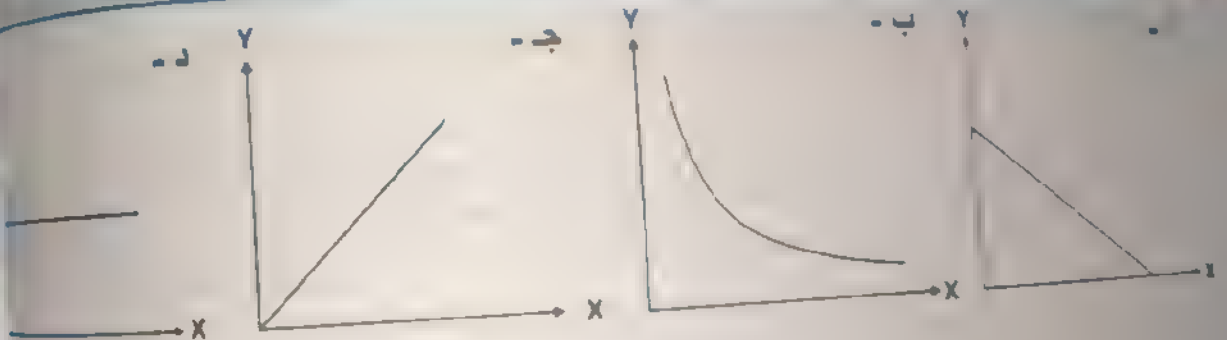
لفص الخلفي للغدة النخامية

ب- لفص الأوسط للغدة نخمية

د- منقطة الهيبوتالامس

د- الخلايا العصبية المفردة

ب- تتركز علاقة بين افراز هرمون النمو (X) ونسبة الأحماض الأمينية في الدم



الغدة الدرقية هي

- ب- الغدة الدرقية
- د- الغدة الصنوبرية

الغدة الدرقية

الغدة الصنوبرية

هرمون الثيروكسين ما عدا

تطوير القوي العقلية والجسدية.

يحافظ على سلامة الجلد والشعر.

يعمل على تقليل نسبة السكر في الدم.

زيادة معدل الأيض.

مرض سنشور حرقاء كبير جدا من الغدة الدرقية لدى شخص في الأربعين من عمره يؤدي ذلك الى

ب- يصاب الشخص بالتضخم الجعشوي.

يصاب الشخص بالتضخم البسيط.

د- يصاب الشخص بالقزامة

د- يصاب الشخص بالميكسوديمي.

علاقة بين إفراز هرمون الباراثورمون (X) ونسبة الكالسيوم في الدم (Y) تتمثل في العلاقة



في أعراض الآتية غير صحيحة بالنسبة لمرض الميكسوديميا

زيادة وزن الجسم.

هبوط مستوى التمثيل الغذائي.

جفاف الجلد وتساقط الشعر.

زيادة ضربات القلب.

ب- البنكرياس والغدة الدرقية.

نموده: مسکری بلور.

ح. نقد، ترقية و التميز.

قد مضت أختي صالحة - ألسنة لمرض السكر

- بر - - هرمون الاستروئيد

بہ تشنگی خلاب بینا فی جزر لانجر مائز.

بسم الله الرحمن الرحيم

بمصحه الأضواء بتناول الفواكه.

عنت - نغلاقة بين الصوديوم والماء طرنية فای الأشكال الآتية توضیح العلاقة بین الأناوسمیر



في شهر موت الالية تتحكم في افراز انزيم الأميليز البنكرياسي

- هرمون السكرتين

ج - هرمون الألدوستيرون.

ب- هرمون النمو.

د- هر مون الجاسرين.



مبنى بوكليت (٣)

الدرس الثاني

العلاقة بين إفراز هرمون الأنسولين ونسبية الأحماض الدهنية في الدم علاقة

د- غير ذلك.

ج- ثابتة.

ب- عكسية.

أ- طردية.

كل السكريات الآتية تدخل إلى الخلية بمساعدة الأنسولين ما عدا

د- جالاكتوز.

ج- فركتوز.

ب- جلوكوز.

أ- ريبوز.

الشكل الذي أمامك يمثل

ب- غده درقية.

أ- غده كظرية.

د- غده ثيموثية.

ج- غده نخامية.

من حيث أن كل مستخدم حر ، حر من الغدة التي مسئلة لفعل

أ- لا يحدث شيء.

ب- يصاب بالقماء.

د- يصاب بالميكوديما.

ج- يصاب بالقرامة.

الذي يحفز على نمو وحرس هو : الغدة هو هرمون

أ- النمو ، الفص الأمامي للغدة النخامية.

ب- ACTH ، الفص الأمامي للغدة النخامية.

ج- TSH ، الفص الأمامي للغدة النخامية.

د- TSH ، الفص الخلفي للغدة النخامية.

كل ما يلي من وظائف هرمون الإستروجين ما عدا

ب- تنظيم الدورة الشهرية.

أ- كبر حجم الثديين .

د- تكوين البويضات.

ج- إنشاء بطانة الرحم.

هرمون يعمل على نمو وتميز المفاصل في الذكر والأنثى

أ- LH ، FSH .

ب- هرمون الإستروجين.

د- هرمون التستوستيرون.

ج- هرمون النمو.

عند سوزان إلتونز عن هربل الدم

- سحر تي - حر حلاز الفسف المصفى للمعدة.
- بعض غير بعض نسبة السكر في الدم.
- بعض غير نسبة السكر في الدم.
- بعض غير نسبة السكر في الدم.
- بعض غير نسبة السكر في الدم.

السكر تنز أمانك يمثل الجهاز التناسلي للأنتى أدرسه جيداً ثم أجب

السكر تنز أمانك يمثل الجهاز التناسلي للأنتى أدرسه جيداً ثم أجب

- البريلاكسين.
- البروجيستيرون.
- البريلاكسين.
- البروجيستيرون.
- البريلاكسين.
- البروجيستيرون.

مرحلة التوج

- البروجيستيرون.
- البريلاكسين.
- البروجيستيرون.
- البريلاكسين.
- البروجيستيرون.
- البريلاكسين.

أي طور مونت الآتية تتحكم في إفراز (إنزيم الأميليز، الليبيز، إنزيم التريبسينجين، NAHCO_3 ورازها لتصب في الإنتى عشر

- أ - الجاسترين.
- ب - السكرتين.
- ج - ب ، ج معاً.
- د - الكوليسيستوكينين.

المشكل الآخر

المشكل الآخر

المشكل الآخر

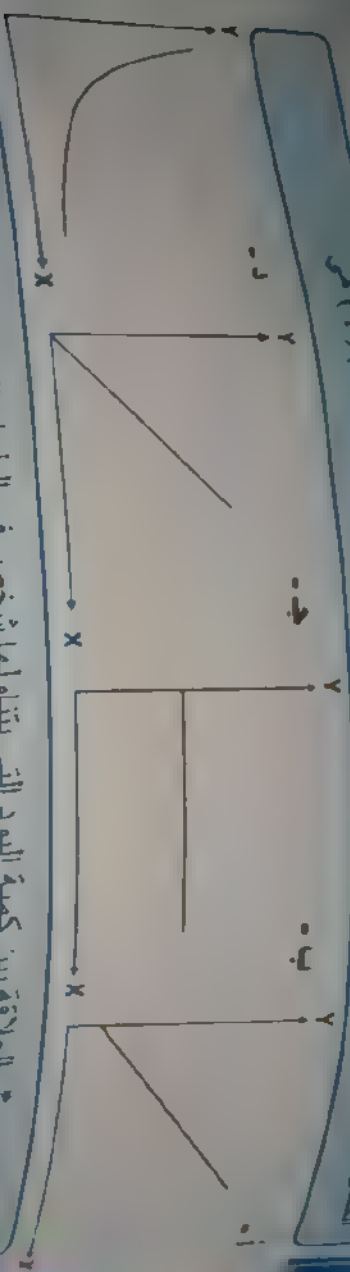
المشكل الآخر

المشكل الآخر

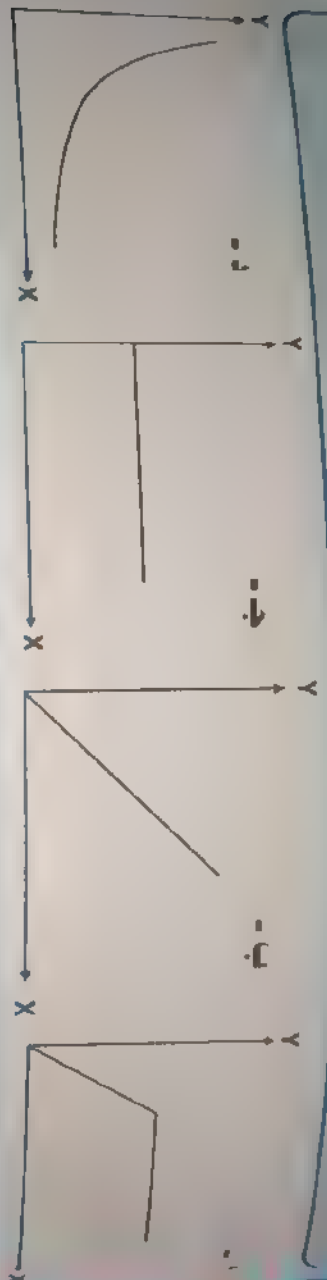
المشكل الآخر

مبنى سوكليت (٣)

الشكل الذي يمثل العلاقة بين هرمون الأدرينالين (X) ونسبة السكر في الدم (Y) هي



الشكل الذي يمثل العلاقة بين كمية اليود التي يتناولها شخص في الطعام (X) وتكوين هرمون الثيروكسين (Y) تتمثل في



يد لحفاظ على بنه هرمونية ثابتة في الجسم عن طريق

ب- إستئصال غده صماء.

أ- التغذية الراجعة.

د- زيادة معدل التمثيل الغذائي.

ج- تضخم غده صماء.

كبر الغدة الصماء في الجسم ----- بينما أصغر الغدة الصماء في الجسم -----

ب- الدرقية ، النخامية.

أ- الكظرية ، النخامية.

د- البنكرياس ، الغدة الدرقية.

ج- الغدة الدرقية والغدة الجار درقية.

زيادة إفراز هرمون البارثرمون يقلله -----

- زيادة إفراز هرمون الكالسيتونين.

ب- زيادة نسبة الكالسيوم في الدم.

ج- نقص الكالسيوم من العظام.

د- جميع ما سبق.

التي تفرز التي تفرز ، على الإستمرار نتيجة الزيادة في إفراز هرمون الألدوستيرون.

- أ- هرمون الألدوستيرون الذي يفرز في الدم
- ب- زيادة نسبة الصوديوم في الدم
- ج- زيادة نسبة ثنائي سدس في الدم
- د- زيادة إفراز الكلى و التخلص من الفضلات

ج- جميعه - مثل

توجد مستقبلات الهرمونات التي تتكون من بروتينات

- ب- داخل الخلية بالقرب من النواة.
- د- في نخاع العظام الأحمر.

- ب- غنى غدة الخلية.
- ج- في ملزم الدم.

تشكلت في نبتك بوضوح الجهاز الهضمي للإنسان ادرسه جيداً ثم اجب.

على التركيب استخذه لعملية الاكل

- أ- الجاسترين - سكرتين و كوليسيستوكينين - GH .
- ب- الأبيلاز - الببسين - الجاسترين - GH .
- ج- الجاسترين - الأنولين - الثيروكسين.
- د- لا توجد اجابة صحيحة.



- أ- غدة مختلطة ، غدة قلبية.
 - ب- غدة صماء ، غدة قلبية.
 - ج- غدة مختلطة و غدة مختلطة.
 - د- غدة قلبية ، غدة قلبية.
- أ- هرمون الثيروكسين.
- ب- الخلايا الموجودة في الأمعاء.
- ج- هرمون الألدوستيرون.
- د- الغدة الكظرية.



بوكيت تتعلم "نقص النسيج"

ملاك تتعلمها
لأماكن عملها

أ- هرمون النمو.

ح- الأوكسينات.

ب- هرمون الثيروكسين.

د- جميع ما سبق.

نقص الأوكسينات من أماكن تتعلمها إلى أماكن عملها من خلال

أ- أنسجة الخشب.

ج- الأوراق.

ب- أنسجة اللحاء.

د- الجذور.

نقص الأوكسينات من القمة المرفوعة لوجبة إلى القاعدة المرفوعة بمساعدة الطاقة الكيميائية ATP وبرجة الحرارة

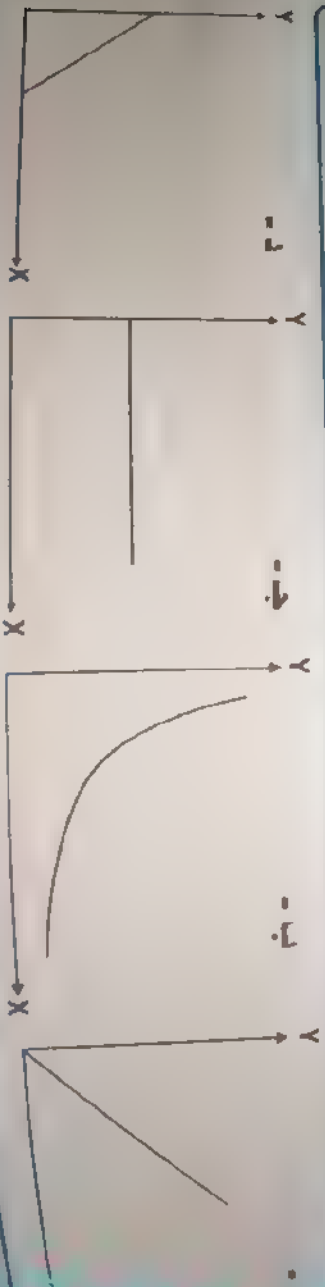
• العنزة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

• العنزة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

ج- العنزة الأولى صحيحة.

د- العنزة الأولى خطأ.

أي "الشكل" الآتية تمثل العلاقة بين كمية الأوكسينات (X) وكفاءة عملية البناء الضوئي (Y)



د- عيب البرعم القمي من النبات

• تنشيط البراعم الجانبية.

ب- يتوقف النمو الطولي للنبات.

ج- ينشئ النمو الطولي والعرضي لزيادة نشاط البراعم الجانبية.

د- أ، ب، ج، د صحيحان.

هر مو

المسود

هر مو

المسود

هر مو

المسود

غده ب

غده ب

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

أي ال

كل مد ياتي من وظائف الاوكسينات ما عدا

الاحمر على ثمر لا بدريه.

ب- الحمر على ثمر لا بدريه.

ج- الحمر على ثمر لا بدريه.

د- الحمر على ثمر لا بدريه.

ب- البرعم القمي.

د- السيقان المتقدمة في العمر

أ- صح

ب- البرعم القمي.

د- السيقان المتقدمة في العمر

أ- البراعم الجانبية.

ج- الأوراق الحديثة الصغيرة.

تدور الهرمونات كميات ضئيلة جداً

أ- لتروي وضيقها على أكمل وجه.

ب- أن الريانة أو النقصان في الهرمون يسبب حالة مرضية.

ج- لبعض غنى البراز هرموني رغم أنها مخزون فعلي للطاقة.

د- جميع ما سبق.

النصف الذي وقع فيه العالم كلود برنر

أ- الكبد غده قويه.

ب- الكبد غده مختطه ولكنه اخطا في التعبير.

ج- قال أن النشا إراز هرموني رغم أنها مخزون فعلي للطاقة.

د- دعه معاً.

قد يكون التركيب الكيميائي للهرمون

أ- بروتين معقد.

ب- مواد دهنية.

ج- جميع ما سبق.



أ- صحح

ب- خطأ

المسرون عن إخراج الحلايا البينية في الخصية لإفراز هرمون النستوستيرون.



أ- FSH

ج- ADH

د- البرولاكتين

هرمون يؤثر على عدد مغزله هو

أ- الأنسولين

ب- البرولاكتين

ج- الثيروكسين

د- الكالسيترونين



عدد لحمة تتأثر بالتقدم العمري

أ- الغدة الدرقية

ب- الغدة التيموسية

ج- الغدة النخامية

د- البنكرياس



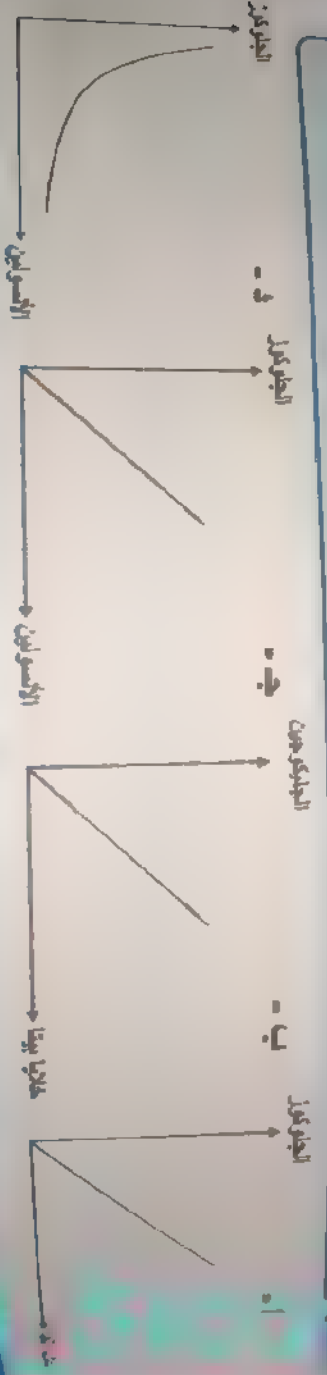
أي العلاقات الآتية غير صحيحة

أ- البنكرياس

ب- البنكرياس

ج- البنكرياس

د- البنكرياس



أي الأشكال البيانية الآتية صحيحة بالنسبة لشخص تم إستئصال البنكرياس لديه

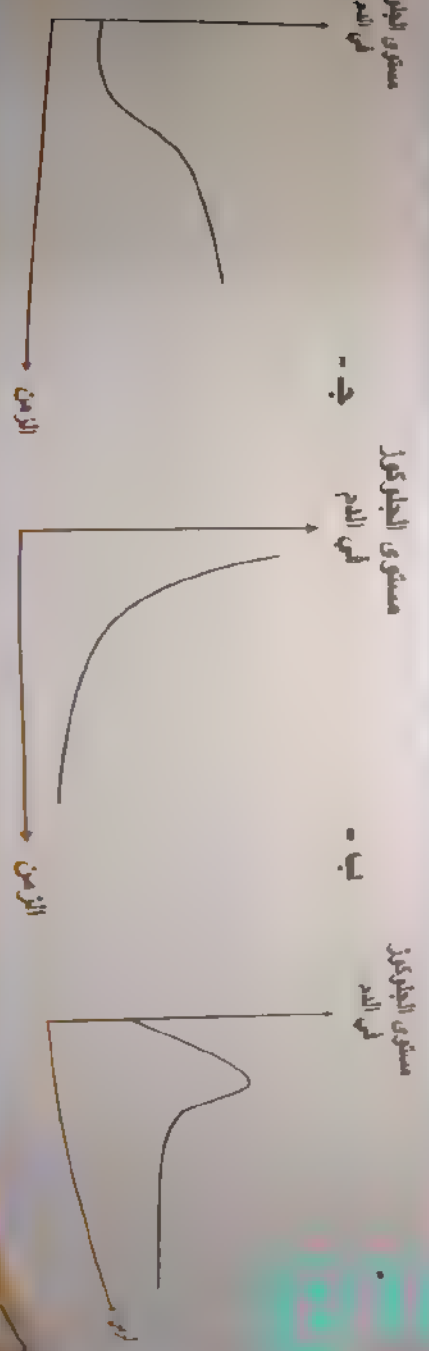


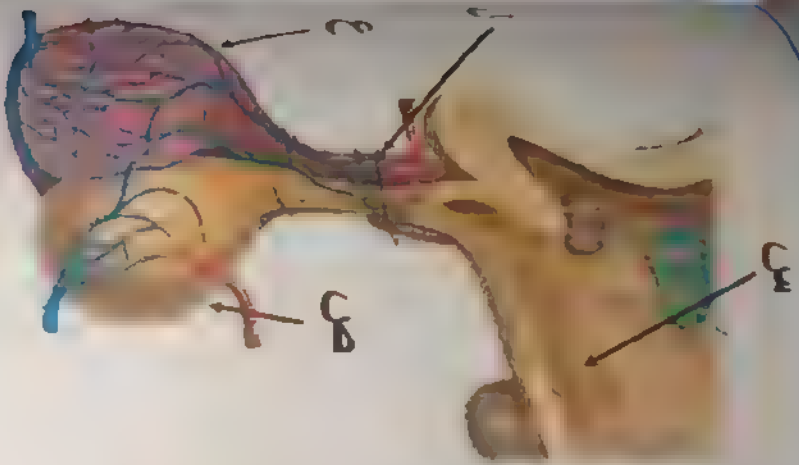
أ- البنكرياس

ب- البنكرياس

ج- البنكرياس

د- البنكرياس





الغدة

درس الشكل الذي أمامك حدد ثم اكتب

- الغدة السعوية، سحور السج.
- الغدة السعوية، سطح السج.
- الغدة السعوية، أمم الرقبة.
- الغدة السعوية، فوق الكلية.

الغدة الكظرية، فوق الكلية.

ب- ل.

د- ع.

ص- ص.

ب- ص.

د- ل.

ح- ع.

تكون الغدة التي أمامك من ----- اجزاء و ----- فصوص.

د- ٤ ، ٤.

ج- ٢ ، ٢.

ب- ٣ ، ٣.

أ- ٤ ، ٣.

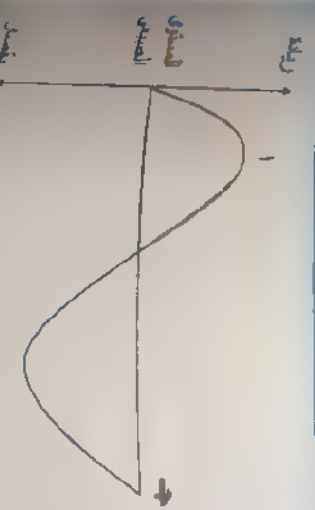
درسة التالي يوضح تنظيم نسبة الجلوكوز في الدم، فما هو الهرمون الذي يعمل على الوصول الى النسبة (أ) والنقطة (ج) على الترتيب.

أ- الجلوكان والأدرينالين

ب- الأدرينالين والجلوكان

ج- الثيرونين والأنسولين

د- الأنسولين والثيرونين



هرمون يقوم بعملية الهضم والبناء هو

أ- هرمون النمو.

ب- هرمون الأنسولين.

د- الثيرونين.

ج- الجلوكاجون.



أبرز المشاكل الذي أمامك جيداً ثم أجب

أبرز شي في صورة د. أسامة حذانه مر جسمه يسمى

ب- العنق.

د- الميكسوديسما.

ب- القمامة.

د- أ، ب معاً.

تحت الحالة المرضية التي في الصورة نتيجة النقص أو الزيادة

في إفراز هرمون

ب- الإستروجين.

د- هرمون النمو.

من الأعراض التي تنشأ مع شخص في الأربعين من عمره نتيجة

الزيادة في إفراز الهرمون المتحكم في الحالتين كما في الصورة

س. ص. أ

أ- العقم لدى الرجال.

ب- تضخم عظام الوجه.

ج- نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطرفية.

د- جميع ما سبق.



تهرمون المسؤول عن ظهور الصفات الجنسية الثانوية لدى الذكور

ب- LH.

أ- FSH.

د- جميع ما سبق.

ج- التستوستيرون.

جميع الغدد الاتية لا تقع تحت تأثير الغدة النخامية ما عدا

أ- البنكرياس.

ب- نخاع الغدة الكظرية.

د- الغدة الجار درقية.

ج- الغدة الدرقية.

يمكن علاج هشاشة العظام بهرمون

أ- البارثورمون.

ب- الكالسيتونين.

د- الإندوستيرون.

ج- الثيرونكسين.



الدرس الأول

مبنى بوكليت (١)

كل العمليات الحيوية اللازمة لبقاء حبة الفرد م عدد

ب- التمثيل الغذائي

أ- التغذية

د- التكاثر

ج- التنفس

تعطيل عملية التكاثر في نوع معين من النصور يوصى الى

أ- هلاك جميع أفراد النوع بعد فترة قليلة جداً

ب- هلاك الأفراد التي ليس لها القدرة على التكاثر فقط

ج- إنقراض النوع بالكامل

د- أ، ب، ج

الشكل المقابل يوضح نوع من أنواع التكاثر في إحدى أنواع البكتريا الكروية الأحادية يسمى



ب- التكاثر الخضري

أ- التكاثر بالجراثيم

د- التبرعم

ج- الإنشطار الثنائي

نكوس الحراسم في لسكر - يعثر

أ- وسيلة لمقاومة الظروف البيئية الغير مناسبة

ب- نوع من أنواع التكاثر بالأمشاج

ج- تكاثر جنسي

د- جميع ما سبق

نصر كروي او بصوي اسكل احادي لحله تكاثر سالترا عم

ب- الإسفنج

أ- الهيدرا

د- الخميرة

ج- الإسبيروجيرا



ادرس الشكل الذي امامك جيدا ثم احب



- س
- أ - الأكل وميجالي.
- ب - العنقه.
- ج - البول السكري.
- د - نميكسويد.
- اسحب احدى في الصورة (س) لسه حبه .
- أ - الفرامة.
- ب - القدمه.
- ج - الإكل وميجالي.
- د - ا ، ا - معا
- تحب ساهه المصه التي في الحبه
- في اقرو هرمون ----
- أ - الثيروكسين.
- ب - الإستروجين.
- ج - البرولاكتين.
- د - هرمون النمو.

- ب - نعقم لدى الرجال
- ب - نصمم عظام لوحه
- ج - سوا لاجراء السعيده في العظام الضريه
- د - جميع ما سبق

الهرمون المسؤول عن ظهور الصفات الحسيه الثانويه لدى الذكور

ب - LH.

أ - FSH.

د - جميع ما سبق.

ج - التستوسترون

جميع لعد الايه لافع تحت دثير الغده النحاميه ما عد

ب - نخاع الغده الكظرية.

أ - البنكرياس.

د - لغده الجار درقيه

ج - الغده الدرقيه

ممكن علاج هشاشة العظام هرمون ----

ب - الكالسيثونين

أ - الباراثورمون.

د - الإندوستيرون.

ج - الثيروكسين.



يمثل الشكل المقابل



ب- الإنشطار الثنائي للاميبا

أ- مراحل التحوصل في لأميبا

د- التجدد

ج- الإقتران

الأفراد الناتجة من الإنشطار الثنائي تكون متساوية في الحجم بينما الأفراد الناتجة من التبرعم تكون غير متساوية في الحجم

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

د- العبارتان خطأ

ج- العبارتان صحيحتان

يمثل الشكل في الحميري في

أ- استعاضة الأجزاء المبتورة فقط

ب- تجديد نموه إلى فرد كامل إذا قطع لعدة أجزاء عرضياً

ج- تجديد نموه إلى فرد كامل إذا قطع لعدة أجزاء طولياً

د- جميع ما سبق

من طرق التكاثر في لهدرا

أ- التبرعم

ب- التجدد

ج- الأمشاج

د- جميع ما سبق

إذا تم تقطيع الهيدرا لعدة أجزاء (ن) على المستوى العرضي وترك تلك الأجزاء لنمو في الوسط المناسب للنمو لأفراد كاملة فإن عدد الأفراد الناتجة تساوي

د- ن²

ج- ن

ب- ن - ١

أ- ن + ١

فطر يتكون من خيوط مداده تنمو أفقياً في الوسط المحيط لتكون أشباه جذور تلتصق بوسط النمو ويخرج منها خيوط قائمة تحمل الأكياس الجرثومية

ب- فطر عفن الخبز

أ- فطر عيش الغراب

د- البرامسيوم

ج- فطر الحميرة



نوع الانقسام الذي يعتمد عليه النكاث في عيش العراب وعن الحشر على الترتيب

- أ - ميوزي ، ميوزي.
ب- ميوزي ، ميوزي.
ج- ميوزي ، ميوزي.
د- ميوزي ميوزي.

اي مما يلي غير صحيح بالنسبة للتكاثر في حشرة المن ونحل العسل

- أ- إناث حشرة المن تنتج من التوالد البكري والإخصاب.
ب- ذكور حشرة المن تنتج من التوالد البكري والإخصاب.
ج- التوالد البكري في كلاهما يحافظ على الثبات الوراثي.
د- تنتج حشرة المن إناثاً بالتوالد البكري ثنائية المجموعة الصبغية

بحوم الحشر هي وبصت نمو التوالد البكري الصناعي لأفراد كاملة إلى حشرتها على أكبر الحشر بالأمشاج.

- أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
ج- العبارة الأولى صحيحة.
د- العبارة الأولى خطأ.

عند إجراء تجربة معملية لزراعة الأسجة، تم إحضار نسيج نباتي من نبات الجذر وتمت زراعته داخل وسط للنمو فلم ينمو فمن المعتقد أن يرجع ذلك إلى

- أ- زيادة حامضية الوسط المنزرع فيه النسيج المختبر
ب- الوسط المنزرع فيه النسيج النباتي غير مناسب للنمو.
ج- النسيج المختبر نسيج غير حي.
د- ب ، ج صحيحتان.

إنماء نسيج نباتي حي في وسط غذائي شبه طبيعي لتنمو لأفراد كاملة

- أ - التوالد البكري.
ب- التحوصل للأميبيا
ج - التكاثر بالجراثيم.
د- زراعة الأسجة.



الدرس الأول

مبني بوكليت (٢)

اقر ص انواع معشه من الصور سل طائر ابو سحل من المسكر ان يكون -نح عن

ا- عدم نجاح اسلاف النوع في التكاثر.

ب- عدم قدرتها على الطيران.

ج- عدم قدره على تخطي الظروف البيئية القاسية.

د- ا، جميع

نوع الانقسام الذي يعتمد عليه الانقسام الثاني للكبر

ب- الانقسام الميوزي.

ا- الانقسام الميوزي.

د- ا، جميعاً.

ج- التفتت.

"الاسد يعطى سلا وفيرا العوض القوم منها" سدد الى لحمه السالفه احب عما يلي

ب- التجدد.

ا- التبرعم

د- التحرثم.

ج- الانشطار الثاني

• اذا علمت ان كل ثلاث اقسامات لحليم بومه يولد فرد من لافد ساحة ثم عدد الافراد ساحة من

نفسه ثلاث حذيا اممية (ابوية) كل مبه تقسم ثلاث مرات

د- ١٢.

ج- ٩.

ب- ن- ٢٤.

ا- ٢١.

سلاتى لفره الانوي في حاله انكاثر الماحسب الانشطار الثاني والنبرعم

ب- خطأ

ا- صح

الاناث الناتجة من التكاثر الجنسي في نحل العسل تكون متساوية في الحجم

ب- خطأ

ا- صح

اي مما يلي غير صحيح -اسسه لسرعم في لحميره

ا- يظهر البرعم كبروز على جانب من الجسم.

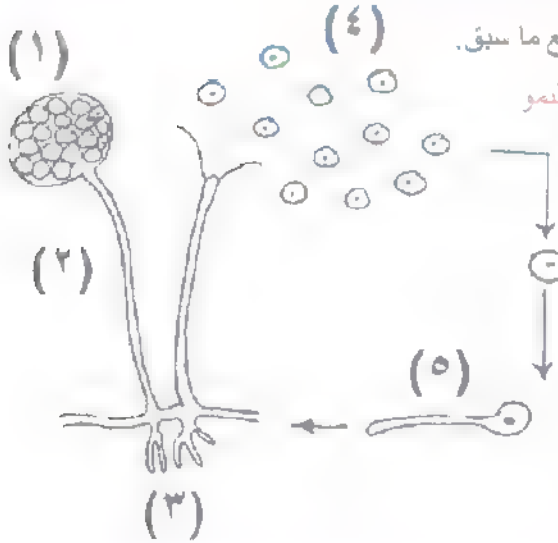
ب- تقسم النواه إلى نواتين متساويتين في الحجم.

ج- تكون الأفراد الناتجة مستعمرات خلوية.

د- البرعم يحتوي على نسخة طبق الأصل من المعلومات الوراثية في الخلية الأم.



الشكل المرفق يمثل التكاثر اللاحسي لفطر عفن الحبر برسمه جدام احب عبد بلي



ب- أمشاه جنور قائمة.
د- جميع ما سبق.

• لتركيب رقم (٢) يمثل

أ - حامل جرثومي.

ج - سيقان من لسيلوز.

• ما يحدث لو لم يجد الحبر روعه توسط السامب للنمو

أ - تموت بعد فترة وجيزة.

ب - تستقر لحين تحسن الظروف.

ج - تنبت بفعل الانقسامات الداخلية.

د - لا توجد إجابة صحيحة

• وصفه التركيب رقم (٣) يمثل في -----

أ - تثبيت الفطر على سطح التربة للنمو.

ب - امتصاص الغذاء من التربة.

ج - حمل الفطر لمسافات بعيدة والسباحة.

د - أ، ب صحيحتان.

الأفراد الناحه من الوالد السكري تكون من الانقسام المينوري للمسيح الموب، لذلك فهو نوع خاص من التكاثر الجنسي

أ - العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

ب - العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.

ج - العبارةتان صحيحتان.

د - العبارةتان خطأ

يمكن انجح افراد حديدته كامله من وحيث الصدغه بالمواد السكري الصدعى نحوه نعرضها لـ -----

ب - صدمة كهربية.

د - جميع ما سبق.

أ - صدمة حرارية.

ج - الوخز بالإبر.



الدرس الثاني

منى بوكليت (١)

كل مما يأتي من خصائص التكاثر الجنسي ما عدا

- أ- يحدث بواسطة الأمشاج
- ب- يحافظ على الثبات الوراثي.
- ج- يعتمد على الإنقسام الميوزي في مرحلة تكوين الأجنة.
- د- ب، ج معاً

كل الكاسات الآتية تكاثر حسيماً ما عدا

- أ- الهيدرا
- ب- الإسفنج
- ج- الصفدعة
- د- اللاناريا

ينتج عن لانقسام الميوزي لأول لثلاث خلايا من خلايا المناسل ----- خلايا سوية

- أ- ١٢
- ب- ٦
- ج- ٣
- د- لا توجد إجابة صحيحة

كل الكاسات الآتية لها لقنرة على التكاثر الجنسي بالإقتران ما عدا

- أ- البكتريا
- ب- عفن لحبر
- ج- الإسبيروجيرا
- د- كزبرة البئر

كل الكائنات الحية الآتية لها تلفح داخلي ما عدا

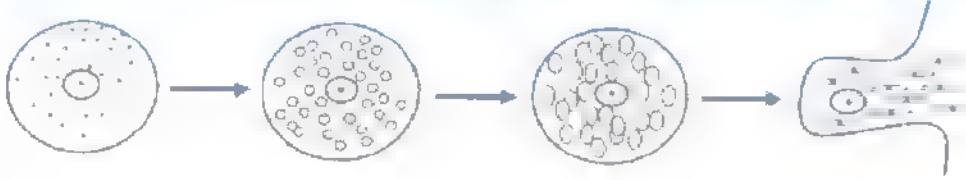
- أ- الدب القطبي
- ب- الضفادع
- ج- طائر أبو قردان
- د- أ، ب صحيحتان

تظهر عرض مرض الملاريا فور وصول الاسبوروزويت الى الكبد

- أ- صح
- ب- خطأ



لشكل الى امامك يمثل



أ- الإنشطار الثنائي البسيط للأميبا

ب- تكوين الميروسومات داخل كرات الدم الحمراء بالإنشطار العديدي.

ج- تكوين الإسبوروزيتات داخل كرات الدم الحمراء بالإنشطار العديدي.

د- مراحل تكوين الأمشاج المذكرة والمؤنثة للملاريا.

عبارة عن ريزوم مثبت بجذور عرضية وتخرج منه أوراقاً سرخسية.

ب- الأرشيون.

أ- النبات المشيجي.

د- النبات الجرثومي.

ج- الأنثريده.

مجموعات سوية نسبة اللون توحد على السطح لسفلي لأوراق نبات الفوحير ونحوي على العديد من الخلايا الجرثومية

ب- الجراثيم.

أ- الأنثريده.

د- الأرشيونة.

ج- البثرات.

أدرس الشكل لذي أمامك جيد ثم احب

• الشكل الذي أمامك يمثل

أ- جراثيم

ب- بثره

ج- أنثريده

د- أرشيونة.





التركيب المشار إليه (س) يمثل

- أ - حوافظ جرثومية .
 ب - أشباه جذور .
 ج - ريزومات .
 د - أوراق ملتفة .

• العدد لصنع الخلايا الجرثومية التي توحد لتحل استر ت

- أ - ن .
 ب - ٢ن .
 ج - ٣ن .
 د - ٤ن .

الشكل الذي امامك يمثل إحدى المراحل الجنسية في إحدى الكائنات الحية إدرسه حيا ثم أحب



• المنسل الذي أمامك يمثل ----- ويوجد -----

- أ - الأرشجونة ، السطح السفلي لأوراق السراخس .
 ب - الأنثريدة ، السطح السفلي لأوراق السراخس .
 ج - الأرشجونة ، السطح العلوي لأوراق السراخس .
 د - الأنثريدة ، السطح العلوي لأوراق السراخس .

• التركيب المشار إليه (س) يمثل ----- ويحتوي على ----- من الصبغات .

- أ - سابحات مهدبة ، ن .
 ب - بويضات ، ن .
 ج - جراثيم ، ٢ن .
 د - غير ذلك .

• الحلاق (س) تتكون نتجه ----- لنحلاق لحرثومية

- أ - الإنتشطار الثنائي .
 ب - الإنقسام العديدي .
 ج - الإنقسام الميوزي .
 د - الإنقسام الميتوزي .



خلايا لمناسل من الممكن أن تكون احادية المجموعة الصغية

ب- خطأ

أ- صح

التجديد الوراثي ينتج عن التكاثر الجنسي، ويجعل الأفراد الناتجة غير قادرة على مواجهة التحديات بسبب هذا التغيير

أ- العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

ب- العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة.

ج- العبرتان صحيحتان.

د- العبرتان خطأ.

في أي من الكائنات الآتية يكون التكاثر مكلف للوقت والطاقة

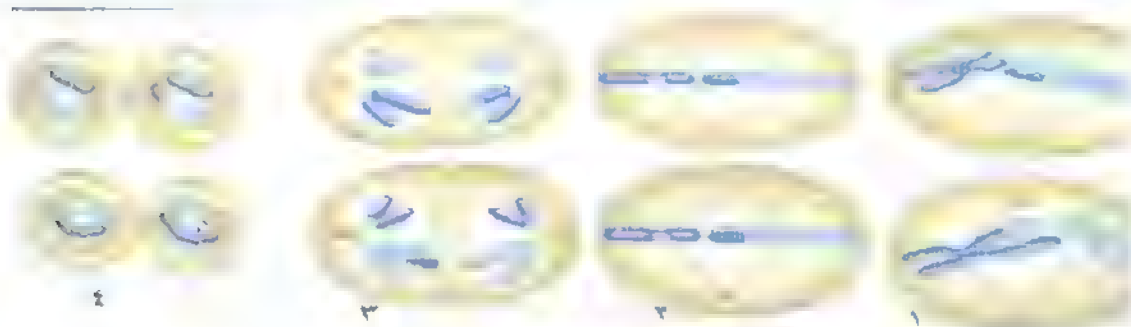
ب- الإسبرو حير

أ- الصفر

د- ب معاً

ج- عيش الغراب

الشكل الذي أمامك يفسر لأنقسام الطوي لإحدى الخلايا أرسه جيداً ثم احب



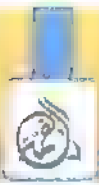
• الشكل يمثل الانقسام

ب- الميوزي الثاني.

أ - لميوزي الأول ، المناسل.

د- أ ، ب معاً.

ج- عيش الغراب.



في مما يلي غير صحيح - النسبة للأفراد الناجمة من التكاثر الجنسي



- أ- تجمع بين صفات الأبوين لذلك تفتقر للتحديد الوراثي
- ب- تحتوي خلايا مناسل تلك الأفراد على ٢ ن من الصبغيات.
- ج- تنتج تلك الأفراد من الانقسام الميوزي للبويضة الملقحة.
- د- أ ، ج معاً.

تكاثر الأمشاح في طحلب الإسبروجيرا نتيجة



- أ - تكاثر محتويات إحدى الخليتين.
- ب- الانقسام الميوزي.
- ج - الانقسام الميوزي.
- د- لا توجد إجابة صحيحة.

أدرس الشكل الذي ممك جيب، نم احب



- أ - زيجوسيزوز.
- ب- أوكينيت.
- ج - فطر الخميرة.
- د- طحلب الإسبروجيرا
- يتح التركيب رقم (٢) نتيجه
- أ - الانقسام الميوزي
- ب- الانقسام الميوزي
- ج - الانشطار الثنائي.
- د- التجدد.
- يتح التركيب (٣) نتجة
- أ - إنقسام الميوزي .
- ب- إنقسام الميوزي.
- ج - التبرعم.
- د- ب ، ج صحيحان.



تتميز أوراق نبات الفوجير إلى بشرة عليا وبشرة سفلى، تحمل الأخيرة ثغور كثيرة وحوافظ جرثومية

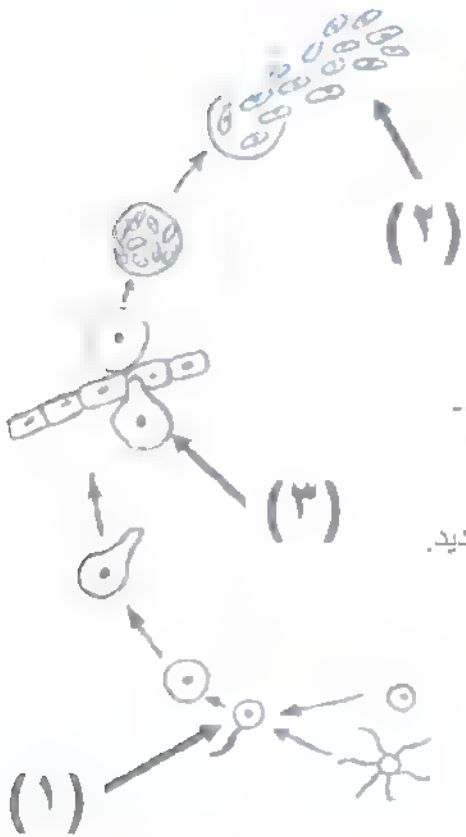
أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

ج- العبارتان صحيحتان

د- العبارتان خطأ.

أدرس الشكل الذي أمامك جيدا ثم أجب



أ- دورة حياة الملاريا داخل أنثى بعوضة الأنوفليس.

ب- دورة حياة الملاريا داخل جسم الإنسان.

• التركيب رقم (١) يعبر عن

أ- لاقحة .

ب- طور حركي.

ج - بويضات.

د- ميروزويتات.

• الشكل المشار إليه بالسهم رقم (٢) ناتج من انقسام -----

أ - ميوزي .

ب- ميتوزي.

ج - النواة بالتقطيع.

د- جدار المعدة بالتجديد.

• السهم لمصدر إليه يرقم (٣) يكون

أ - أحادي المجموعة الصبغية.

ب- ثنائي المجموعة الصبغية.

ج- ثلاثي المجموعة الصبغية

د- رباعي المجموعة الصبغية



الدرس الثالث

مبنى بوكليت (١)

تتكاثر البسات مغضة لبور ب-----

ب - الأرشيجونه

أ - الأنثريده

د- الزهرة

ج - الجراثيم البازيدية

عنق اسطواني ينفج في نهايته ويحمل أوراق منحصصة

ب - القنابة

أ - الزهرة

د - التويج

ج - التخت

يطلق على الزهرة التي تحمل عنق طويلة زهرة معنقة بينما يطلق على الزهرة التي تحمل عنق قصيرة زهرة جالسة

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

ج- العبارتان صحيحتان

د- العبارتان خطأ

الجزء المتفتح لدي يعلو عنق الزهرة ويحمل الأوراق الزهرية

ب- عنق الزهرة

أ - ساق الزهرة

د- التخت

ج - القنابة

المحيطات الخارجية للزهرة تعرف باسم ----- ويسميان ----- و ----- من الخرج للداخل

أ- الغلاف الثمري والكأس والتويج

ب- الغلاف لزهري والكأس والتويج

ج- الفنايات والسبلات والبقات

د- السبلات والبقات والطلع



الأوراق قد تتكون منفردة طرف في نهاية لأفرع كما في زهرة اليبونيت أو جانب في اباط
الزهرات كما في زهرة التوليب.

ب- خطأ

صح

تجمع الأزهار على جانبي الساق في تنظيمات متنوعة يخرج من بطانة يعرف باسم

أ- الزهرة الإبطية.

ب- الزهرة المعققة.

ج- الزهرة الجالسة.

د- النورة.

إذا علمت ان عدد البتلات في زهرة يسوي (س) فإن عدد الأسدية يساوي

ب- س - ١.

أ- س + ١.

د- س

ج- س + ٢.

كل مما يأتي من وظائف الكأس ما عدا

أ- حماية أجزاء الزهرة الداخلية.

ب- أوراق الكأس الملونة تعمل على جذب الحشرات

ج- له دور أساسي ومباشر في عملية التكاثر.

د- ب ، ج معاً.



إد علمت ان عدد التلات في رهرة تساوي (س) فان عدد الاسدية تساوي

ب- س - ١

أ - س + ١

د- س.

ج- س ٢.

يتكون امتك ---- من الفصوص وكل مصر يحتوي على ---- أكراس من حبوب اللقاح

ب- ثلاثة ، ثلاثة

أ - أربع ، ثلاث.

د- زوج ، زوجين.

ج- زوج ، زوج

لمبسم يكون شكله

ب- قرصي لزج.

أ - كروي لزج.

د- جميع ما سبق

ج- ريشي.

تترتب المحيطات الزهرية من حيث النمو إلى ---- يليه ---- يليه ---- يليه ----

أ- متاع ، طلع ، تويج ، كأس

ب- طلع ، متاع ، تويج ، كأس.

ج- تويج ، كأس ، متاع ، طلع

د- كأس ، تويج ، طلع ن متاع.

تركيب كروي أو بيضاوي لشكل يحتوي على كمية كبيرة من النشا أو الدهون وتغلف بجدار سميك لحمايتها وتحتوي بداخلها نواتين ذكريتين.

ب- البروتوبلازم.

أ - الخلايا الجرثومية الأمية.

د- حبة اللقاح.

ج - الجرثومة الصغيرة.



الشكل الذي أمامك يمثل مرحلة تكوين حبة اللقاح داخل متك إحدى الأزهار أدرسه جيداً ثم أجب

• يمثل التركيب رقم (٢)

أ- خلية جرثومية أمية.

ب- خلية مولده.

ج- جرثومة صغيرة.

د- لا توجد إجابة صحيحة.

• التركيب رقم (٣) نكح عن

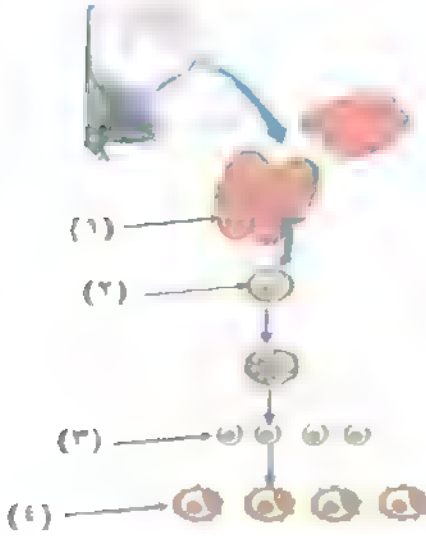
أ - إنقسام ميوزي.

ب- إنقسام ميتوزي.

• التركيب رقم (٤) ----- المجموعة الصغية

أ أحادي.

ب- ثنائي.



عدد الأغلفة التي تغلف البوسيلة غلافان يحيط بها احاطة تامة

ب- العبارة خطأ

أ - عبارة صحيحة

عدد الحلاب الموحدة داخل الكيس الجنيني قبل عملية الإحصاء

ب- ٧

أ - ٨

د- ٤

ج- ٩

إذا علمت أن عدد الكروموسومات في ورقة نبات هو (س) كروموسوم فإن عدد الكروموسومات في نوتا الكيس الجنيني الموجودة في زهرة على هذا النبات تساوي

ب- ٢/١ س.

أ- س.

د- س^٢.

ج- س × ٢.



ادرس الشكل ادني امامك حدينا تم أحب

• التركيب (ع) يعرف باسم

أ - خلية البويضة.

ج - الخلية المساعدة.

• التركيب يمر من خلاله امذوبة اللقاح لتصل الى البويضة

أ - س.

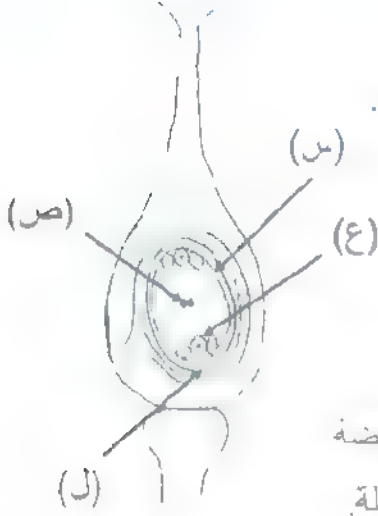
ج - ع.

ب - البويضة.

د - الخلايا السمعية.

ب - ص.

د - ل.



ب - غلاف البويضة

د - نسيج النيوستيلة.

أ - غلاف البويضة

ج - نسيج الإندوسبرم.



الدرس الثالث

مبنى بوكليت (١)

يتم تخزين الحيوانات المنوية في

ب- الوعاء الناقل.

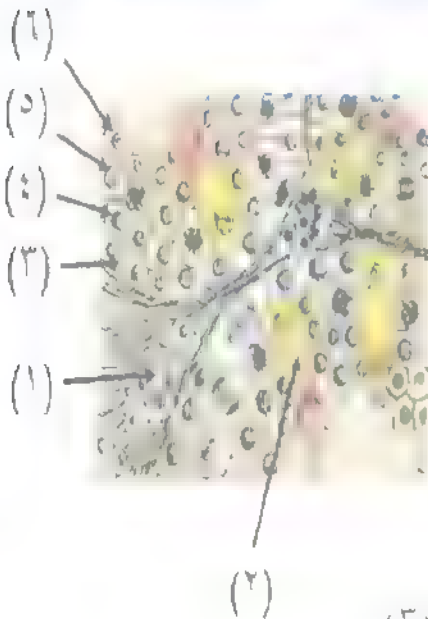
أ- البربخ.

د- غدة كوبر.

ج- غدة البروستاتا

الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي في خصية ادرسه جيدا ثم أجب

• الخلايا المسؤولة عن إظهار الصفات الحسية الذكرية هي



أ- (١)

ب- (٢)

ج- (٣)

د- (٤)

• الخلايا المسؤولة عن تعديل الحيوانات المنوية -----

أ- (١)

ب- (٢)

ج- (٣)

د- (٤)

• الخلايا المنوية ثانوية والأولية على ترتيب

أ- (١) ، (٢)

ب- (٢) ، (٣)

ج- (٤) ، (٥)

د- (٤) ، (٥)

تعد قناة فالوب ملائمة لانتقال وإحتضان

ب- الحيوان المنوي

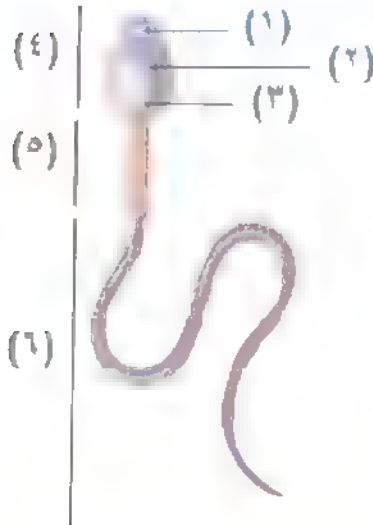
أ- البويضة.

د- جميع ما سبق

ج- البويضة المخصبة



الشكل المقابل يمثل حيوان منوي إدرسة جيداً نم جب



• يلعب دور في اختراق الحيوان المنوي للنويضة

أ - (١) ب - (٢) ج - (٣) د - (٤)

• يلعب دور في نضج النويضة

أ - (١) ب - (٢) ج - (٣) د - (٤)

• يساعد على الوصول إلى النويضة لأنفاد عملة الاحصاف

أ - (٢) ب - (٣) ج - (٤) د - (٥)

أ - (١) ب - (٢) ج - (٣) د - (٤)

عدد البويضات التي ينتجها كل مبيض في امرأة غير حامل سنوياً في الحالات الطبيعية



أ - ١٢ ب - ١٣ ج - ٦ د - ١٤

تتكون الاجسام العظمية اثناء لانفسم الميوري في مرحلة



أ - التضاعف ب - النمو ج - التبويض د - النضج

هرمون يوتي نقص افرازه إلى حوت الضمث



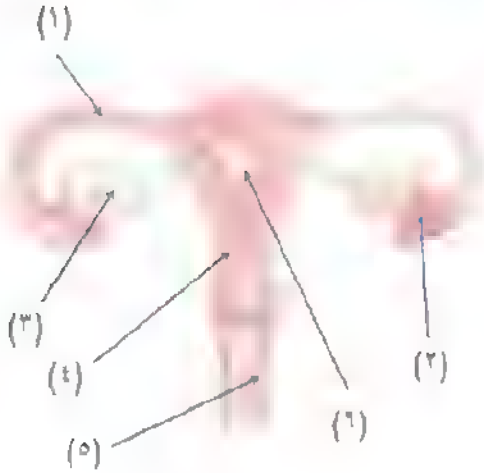
أ - البروجسترون ب - LH ج - FSH د - الإستروجين

أ - البروجسترون ب - LH ج - FSH د - الإستروجين



الشكل المقابل يوضح تركيب الجهاز التناسلي المؤنث للأنثى أدرسه جيداً ثم أجب

• رقم التركيب الذي يتوافق فيه عمله لإخصاب



أ- (١)

ب- (٢)

ج- (٣)

د- (٤)

• ما رقم التركيب الذي يفرر الهرمونات الخمسة

أ- (١)

ب- (٣)

ج- (٤)

د- (٥)

• ما الذي يحدث للتركيب رقم (٤) في كلا مما يأتي

✓ الأيام الخمسة الأولى من دورة الطمث

✓ الفترة من اليوم السادس حتى اليوم الحادي والعشرين من دورة الطمث.

الشكل التالي يوضح مجموعة من الخلايا في مراحل نمو مختلفة في المبيض. أجب عما يأتي



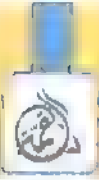
• الترتيب الصحيح لخلايا حسب زمن حدوثها أثناء دورة لطمس

أ- (١) ، (٢) ، (٥) ، (٤) ، (٣)

ب- (١) ، (٥) ، (٤) ، (٣) ، (٢)

ج- (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) ، (١)

د- (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥)



• التركيب الذي يوجد في الأنثى الحامس هو

- أ - (٥).
ب - (٤).
ج - (٣).
د - (١).

• التركيب رقم ----- يتزامن مع مرحلة لصم في الأنثى

- أ - (١).
ب - (٢).
ج - (٤).
د - (٥).

الشكل التالي يوضح رسمًا تحضريًا لقضبان في مبيض أنثى نالغة في مراحل مختلفة أحب عما يأتي:



• الهرمون المسؤول عن تكوين التركيب (١)

أ - LH

ب - FSH

ج - الإستروجين.

د - البروجسترون.

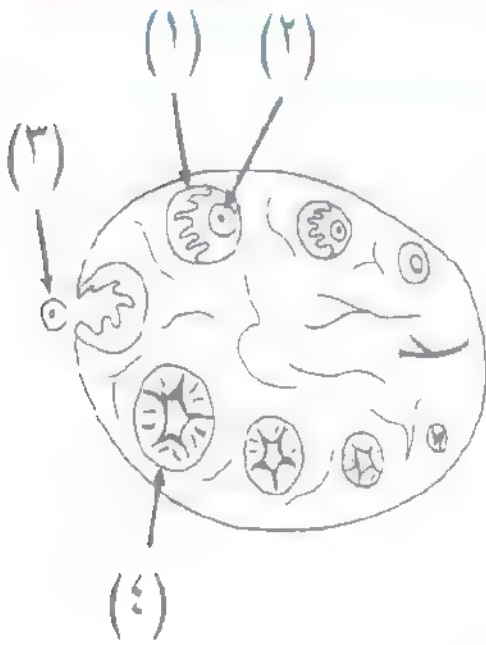
• الهرمون المسؤول عن تكوين التركيب رقم (٤)

أ - LH

ب - FSH

ج - الإستروجين.

د - البروجسترون.



• يكون سمك بطانة الرحم أكثر ما يمكن عند نمو لتركيب رقم

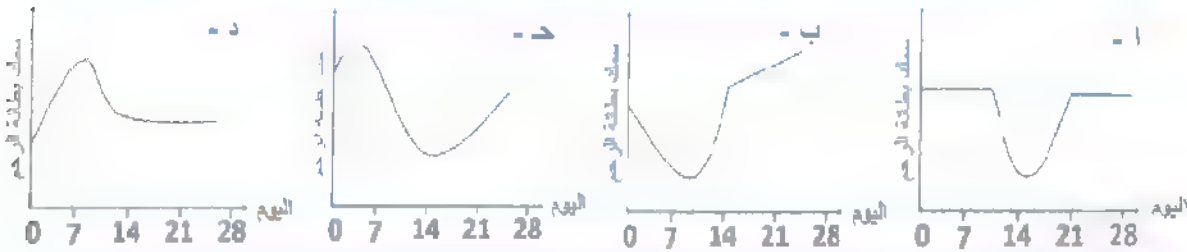
- أ - (١).
ب - (٢).
ج - (٣).
د - (٤).



• يتكون التركيب رقم (٤) في حنّه

- أ - حدوث إخصاب للبويضة.
ب- عدم حدوث إخصاب للبويضة.
ج - التبويض.
د- جميع ما سبق.

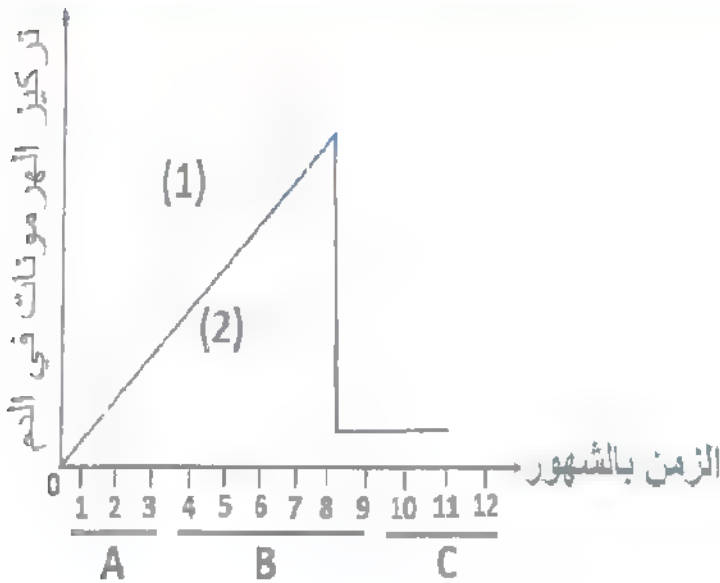
أياً من الأشكال التالية يعبر عن سمك بطانة الرحم لدى أنثى الإنسان في حالة حدوث إخصاب البويضة



الشكل التالي يوضح بعض هرمونات امرأة طوال فترة الحمل وبعد الولادة. أدرسه جيداً ثم أحب

• الهرمون (١) هو -----

- أ- الإستروجين.
ب- البروجسترون.
ج- LH.
د- FSH.



- أ- الإستروجين.
ب- البروجسترون.
ج- LH.
د- FSH.



الزيجوت منذ بداية تكويبه الى أن يصبح جنين يقسم إنقسام متوري

ب- خطأ

أ- صح

في السكل المفار الملوك يكون مصنوع من مادة امنة ويعمل على عدم إستقر ر



أ- الحيوان المنوي في قناة فالوب.

ب- الزيجوت في بطانة الرحم.

ج- البويضة في بطانة الرحم.

د- الحيوان المنوي في تتجويف الرحم.



الدرس الاول

مبنى بوكليت (١)

بنفس الحمار امدعي عدد

ب- أخذ اللقاح.

أ - دخول بكتريا.

د- الأولى والثالثة.

ج - أخذ مصل.

من الأشكال التالية ذكر



(٥)



(٤)



(٣)



(٢)



(١)

• الخلية التي يمكن أن تتحول إلى خلية بلعمية

ج - (٣)

ب - (٢)

أ - (١)

هـ - (٥)

د - (٤)

• الخلية التي تفرز مادة الهستامين

ج - (٣)

ب - (٢)

أ - (١)

هـ - (٥)

د - (٤)

ادرس الشكل المقابل ثم حدد أ ثم أجب



• ما الذي يمثله الشكل

• تسمي لسانات (١)، (٢) على الترتيب

١

٢

دقيقة من وقتك.
صلى على النبي.
ياريت فضلا دعوة حلوة
للى صور الكتاب عشان
بجد بنتعب اوى فى
التصوير.

@Talita_Secondary_Alwm



الدرس الأول

مبني بوكليت (١)

البروتوبلازم في الخلية الحيوانية يشمل

- أ - البروتوبلازم ، الساركوبلازم .
ب - السيتوبلازم ، والنوكليوبلازم .
ج - الساركوبلازم ، الساركوليم .
د - السيتوبلازم ، والساركوبلازم .

تعتمد الخلية اعتماداً كبيراً في أداء وظائفها على تبادل مختلف المواد بين النواة والسيتوبلازم لذلك فإن نواة الخلية هي لمسؤولة عن إنتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء .

- أ - العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة .
ب - العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة .
ج - العبارتان خطأ .
د - العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة .

تنتقل الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء على شكل

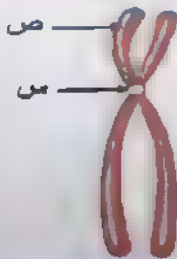
- أ - كروموسومات .
ب - جينات .
ج - RNA .
د - خلايا .

مجموع الصبغيات في الخلية الحية يعرف باسم

- أ - المجموعة الإرتبطية .
ب - الجينوم .
ج - الكروموسوم .
د - البروتامينات .

أدرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب

• التركيب رقم (س) يمثل بينما التركيب (ص) يمثل

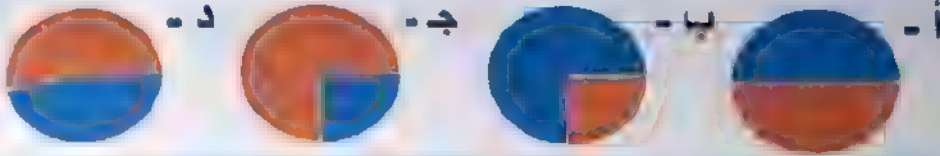


- أ - سنترول ، حبيبة قاعدية .
ب - سنترسوم ، كروماتيد .
ج - سنترسوم ، كروموسوم .
د - لا توجد إجابة صحيحة .



أي من الأشكال الآتية يوضح المقارنة بين عدد الصبغيات وعدد الجينات

عدد الصبغيات
عدد الجينات



ماذا يحدث في الحالات الآتية:

• حقن مجموعة من الفئران بسلالة البكتريا (S)

أ- إصابتها بالالتهاب الرئوي ثم الموت

ب- موت بعض الفئران.

ج- عدم موت الفئران.

د- إصابتها بالالتهاب الرئوي وعدم موتها.

• عند حقن مجموعة من الفئران بسلالة البكتريا (S) سبق قتلها بالحرارة مع سلالة

البكتريا (R).

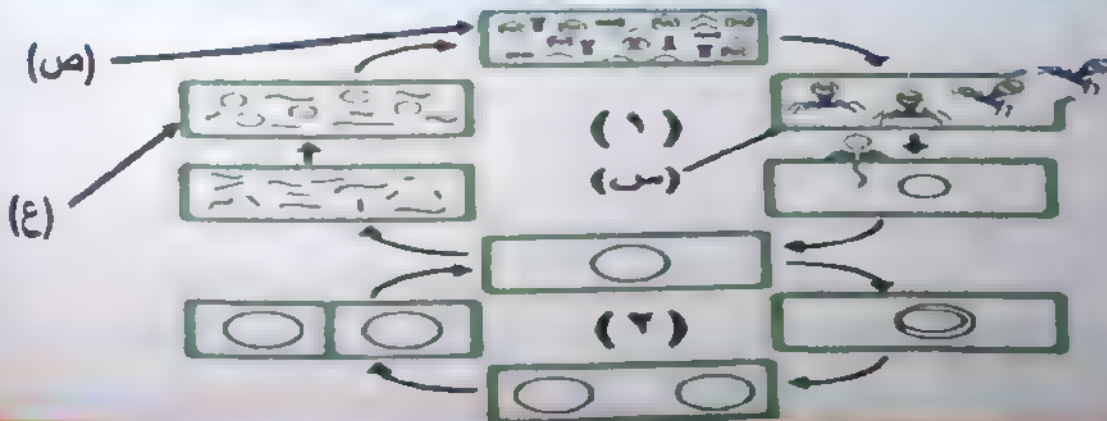
أ- عدم موت الفئران.

ب- موت جميع الفئران.

ج- موت بعض الفئران.

د- تسبب العقم للفئران ولا تموت.

الشكل الذي أمامك يوضح تكاثر البكتريوفاج داخل خلية بكتيرية أدرسه جيداً ثم أجب.





- المرحلة (س) تحدث بعد ----- دقيقة من مهاجمة الفيروس للخلية البكتيرية.

أ - ١٥

ب - ٣٢

ج - ٢٠

د - ٢٨

- المرحلة (ص) والمرحلة (ع) تحدثان بعد ----- و ----- دقيقة من مهاجمة الفيروس

للخلية على الترتيب

أ - ١٥ - ٢٠

ب - ٢٨ - ١٥

ج - ٢٠ - ٢٨

د - ٢٨ - ٢٠

- في الدورة رقم (٢) أي مما يلي غير صحيح.

أ - هذا التكاثر يزيد من إنتشار الفيروس بصورة أكبر وأسرع.

ب - DNA الفيروس يندمج مع DNA للخلية البكتيرية.

ج - تضاعف DNA الفيروس مع DNA البكتيري

د - DNA الفيروس يعمل على موت DNA الخلية النكتيرية.

----- هو تحويل العنصر من الصورة المستقرة إلى الصورة المشعة حتى يسهل
رصده. (أكمل).

مبني بوكليت (٢)

الدرس الأول

المادة الوراثية في كل من فيروس الإيدز وفيروس البكتريوفاج على الترتيب هي

ب- DNA ، RNA

أ- RNA ، DNA

د- DNA ، بروتين

ج- RNA + DNA ، DNA

تشابه الأحماض النووية في جميع الكائنات الحية، كما أنها تتكون من وحدات رئيسية تسمى النيوكليوتيدات

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

ج- العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة.

د- العبارتان خطأ.

سكر البنروز إذا نقص ذرة أكسجين يسمى

ب- الجلاكتوز.

أ- السليلوز.

د- الريبوز.

ج- الديوكسي ريبوز.

يتواجد سكر البنروز في كل من الـ RNA ، DNA

ب- خطأ.

أ- صح.

أي من النسب الآتية تسوي الواحد الصحيح

$$\frac{A}{C} = \frac{G}{T} \text{ ب-}$$

$$\frac{A}{T} = \frac{G}{C} \text{ أ-}$$

$$\frac{T}{C} = \frac{A}{G} \text{ ج-}$$

د- جميع ما سبق



أدرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب

• الشكل الذي أمامك يمثل

أ- قاعدة نيتروجينية.

ب- نيوكليوتيد.

ج- فينول.

د- سكر ريبوز.

• تربط القاعدة النيتروجينية بذرة الكربون رقم

في الشكل رابطة

أ- ١ ، س ، تساهمية.

ب- ٣ ، س ، تساهمية.

ج- ١ ، ص ، هيدروجينية.

د- ٣ ، ص ، هيدروجينية.

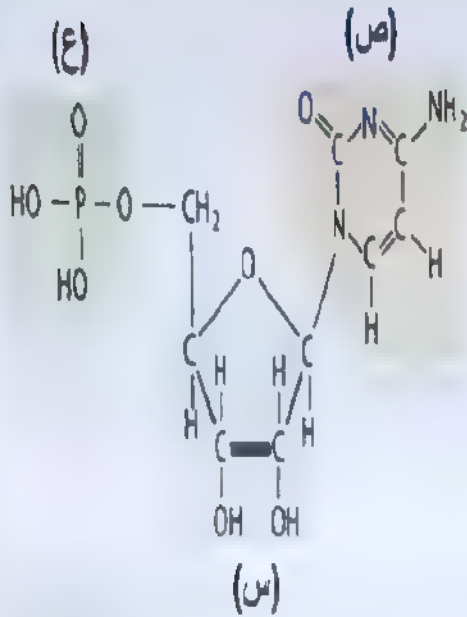
• الشكل (س) يمثل بينما الشكل (ص) يمثل

أ- سكر ريبوز ، قاعدة نيتروجينية

ب- سكر ديوكسي ريبوز ، قاعدة نيتروجينية.

ج- سكر بنتوز ، قاعدة نيتروجينية

د- أ ، ج صحيحتان.



نسبة الأدينين إلى الثيامين تساوي

ب- ١/٢ .

أ- ١/٥ .

د- واحد صحيح.

ج- ١/٤ .



مجموعة الفوسفات المتصلة بذرة الكربون رقم ----- ترتبط برابطة ----- بذرة الكربون رقم ----- في سكر النيوكليوتيدة التي تليها

أ- ٥ ، هيدروجينية ، ٣

ب- ٥ ، نيتروجينية ، ٤

ج- ٥ ، تساهمية ، ٣

د- ٥ ، بيتيدية ، ٣



عينة من DNA تحتوي على ٤٠٠ قاعدة جوانين و ٢٠٠ قاعدة أدنين فإن عدد النيوكليوتيدات المكونة لهذه العينة تساوي

أ- ٦٠٠

ب- ٨٠٠

ج- ٤٠٠

د- ١٢٠٠



عينة من DNA تحتوي على ٦٠٠ قاعدة بريميدين و ٢٠٠ قاعدة أدنين فإن عدد قواعد البيورين تساوي

أ- ٣٠٠

ب- ١٢٠٠

ج- ٦٠٠

د- ١٥٠



الدرس الثاني

مبني بوكليت (١)

في شرط ال DNA المزدوج $A + T = G + C$ دائماً

ب- خطأ

أ- صح

في جزيء ال DNA إذا كانت نسبة السيتوزين في عينة نقية من ال DNA هي ١٥ % فإن نسبة الأدينين في هذه العينة هي

ب- ٣٠ %

أ- ٨٥ %

د- ٧٠ %

ج- ٣٥ %

في جزيء ال DNA إذا كانت نسبة الأدينين إلى الجوانين تساوي ١/٢ فإن نسبة السيتوزين إلى الثيامين تساوي

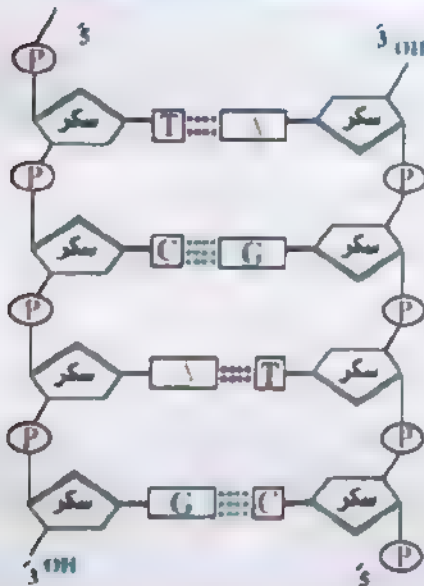
ب- ٢

أ- ١/٢

د- ١

ج- ١/٤

أدرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب



• الشكل الذي أمامك يمثل

أ- سكر ديوكسي ريبوز

ب- مجموعة فوسفات

ج- قواعد نيتروجينية مرتبطة

د- هيكل السكر فوسفات

• إذا علمت أن الشكل الذي أمامك يبدأ من النهاية

5' وينتهي عند النهاية 3' فإن الهيكل المقابل له

ب- 3' - 5'

أ- 5' - 3'

د- 5' - 5'

ج- 3' - 3'

• في الشكل الذي أمامك عدد القواعد ذات الحلقة الواحدة نساوي ----- بينما عدد القواعد ذات الحلقتين -----

ب- ٢ ، ١

أ- ٢ ، ٢

د- ٢ ، ٤

ج- ٤ ، ٢

• في الشكل الذي أمامك ترتبط مجموعة الفوسفات بذرة الكربون رقم -----

ب- ٤

أ- ٣

د- ٢

ج- ٥

• ترتبط مجموعة لهيدروكسيل بذرة الكربون رقم ----- وهي عادة توجد عند النهاية -----

ب- ٥ ، ٥

أ- ٤ ، ٣

د- ٤ ، ٥

ج- ٣ ، ٣

• في الشكل الذي أمامك يرتبط الجوانين مع السيئوزين في الشريط المقابل له -----

أ- رابطة تساهمية أحادية.

ب- رابطة تساهمية ثنائية.

ج- رابطة هيدروجينية ثنائية.

د- رابطة هيدروجينية ثلاثية.

الإرتباط الثابت بين القواعد النيتروجينية يفسر

أ- جزيء الـ DNA مزدوج الشريط.

ب- هيكل السكر فوسفات غير متماثل.

ج- ثبات الصفات الوراثية

د- جميع ما سبق.

يتم ترقيم ذرات الكربون في سكر البنتوز من ١ : ٥

ب- عكس إتجاه عقارب الساعة.

أ- في إتجاه عقارب الساعة.



سكر الريبوز يحتوي على كربون وهيدروجين وأكسجين بنسبة ----- على الترتيب.

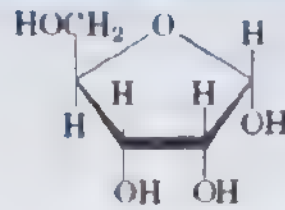
ب- ١ : ٢ : ١

أ- ١ : ١ : ٢

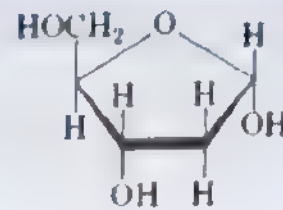
د- ١ : ٣ : ١

ج- ١ : ١ : ٢

ادرس الأشكال التي أمامك جيداً ثم أجب



(١)



(٢)

• أي من الأشكال التي أمامك يدخل في تركيب النيوكليوتيدات الموحدة في جزيء الـ

DNA ----- ويعرف باسم -----

أ- ١ ، سكر الريبوز.

ب- ١ ، سكر ديوكسي ريبوز

ج- ٢ ، سكر الريبوز.

د- ٢ ، سكر ديوكسي ريبوز.

أعتمد العالمان واطسون وكريك أثناء قيامهما بوضع أول نموذج مقبول للـ DNA على

أ- الخواص الفيزيائية للـ DNA.

ب- الخواص الكيميائية للـ DNA.

ج- صور حيود أشعة X في إقترح بنية الـ DNA.

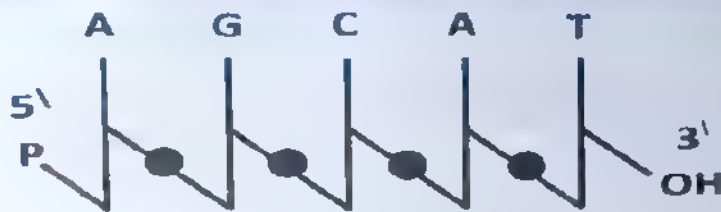
د- جميع ما سبق.



إذا تم إرباط السكر الخماسي منقوص الأكسجين بقاعدة نيتروجينية فإنه يعرف باسم

- أ - النيوكليوتيدة.
ب - النيوكليوسيد.
ج - هيكل السكر فوسفات.
د - اللولب المزدوج.

أدرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب



- الشكل الذي أمامك يمثل
- أ - جزيء RNA.
- ب - هيكل السكر فوسفات.
- ج - نيوكليوتيدة.
- د - نيوكليوسيد.
- تتم قراءة القواعد من النهاية إلى النهاية
- أ - 3' ← 5'
- ب - 5' ← 3'



الدرس الثاني

ميني بوكليت (٢)

شريط من الـ DNA يحتوي على ١٨٠ نيكلوتيدة فإنه يحتوي على ----- لفة.

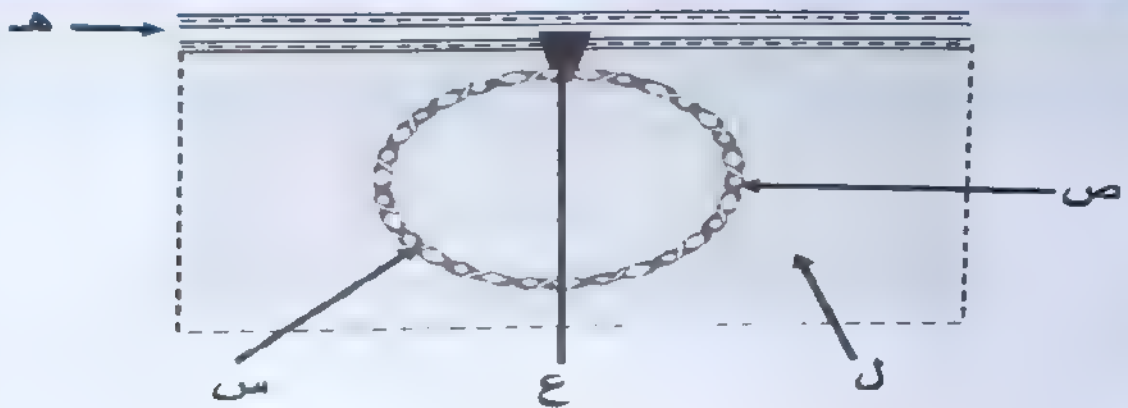
ب- ٤٥

١- ٩٠

د- ١٨

ج- ٢٦

الشكل المقابل يمثل المادة الوراثية في إحدى أنواع البكتيريا العصوية ادرسه جيداً ثم أجب



• عند أي نقطة يتم تضاعف الـ DNA البكتيري

ب- ص

أ- س

د- ل

ج- ع

• التركيب (ل) يمثل

ب- النيوكليوبلازم

أ- السيتوبلازم

د- لا توجد إجابة صحيحة

ج- الكروموسوم

• يتم التعرف على النقطة التي يتم عندها تضاعف الـ DNA بواسطة

ب- إنزيم القطع

أ- إنزيمات اللولب

د- بروتينات الـ DNA

ج- إنزيم البلمرة

إذا علمت أن عدد كروموسومات خلية جسمية في إحدى أنواع الدجاج هي (س) فإن عدد جزيئات الـ DNA في هذه الخلية هي

ب- س + ١

أ- ١/٢ س

د- س

ج- س^٢

ادرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم أجب

• الذي يعمل على كسر الروابط الهيدروجينية بين أزواج القواعد النيتروجينية المتزاوجة في كلا الشريطين

أ- إنزيم القص

ب- إنزيم البلمرة

ج- إنزيم اللولب

د- إنزيم النسخ العكسي

• التركيب (س) يمثل ----- ويتم إضافتها عند النهاية

----- للشريط الأصلي

أ- قطع نيوكليوتيدية ، 3'

ب- قطع نيوكليوتيدية ، 5'

ج- شريط DNA قالب ، 3'

د- شريط DNA قالب ، 5'



يبلغ عدد القواعد البيورينية التي تفقد يومياً من الـ DNA الموحد بالخلية البشرية

ب- ٥٠٠

أ- ٥٠

د- ٥٠٠٠

ج- ١٥٠٠



عدد اللفات الموجودة في قطعة من اللولب المزدوج تحتوي على ٢٠٠٠ نيوكليوتيدة

- أ - ٥٠
ب - ٥٠٠
ج - ١٥٠٠
د - ٥٠٠٠

عدد أزواج القواعد النيتروجينية في قطعة من الـ DNA تحتوي على ٢٠٠ لفة

- أ - ١٥٠٠
ب - ٢٠٠
ج - ٢٠٠٠
د - ١٠٠٠

كم عدد مجموعات الفوسفات الموجودة في حزيء من الـ DNA مكون من ٦ لفات

- أ - ٢
ب - ١٢
ج - ٦٠
د - ١٢٠

ماذا يحدث في الحالات الآتية

• حدوث تلف في شريطي الـ DNA في نفس الموقع ونفس الوقت

- أ - يتم تعويض التلف بواسطة إنزيمات الربط.
ب - يؤدي ذلك إلى حدوث تغير مستدام في المعلومات الوراثية.
ج - عند هذه النقطة يتم تضاعف الـ DNA.
د - ب ، ج معاً.

• حدوث تلف في إحدى قواعد البيرين على شريط واحد من جزيء الـ DNA

- أ - يتم تعويضه بواسطة إنزيم الربط.
ب - يتم تعويضه بواسطة إنزيم البلمرة.
ج - يحدث تغير في المعلومات الوراثية.
د - جميع ما سبق.



الدرس الثالث

مبني بوكلت (١)

----- هي كائنات حية لا تحاط لامادة الوراثية فيها بغشاء ننوي بل توجد حرة في السيتوبلازم

ب- حقيقيات النواة.

أ - أوليات النواة.

د- السر اخس.

ج - النباتات العشبية

أي من الكائنات الاتية يوجد بها DNA في السيتوبلازم غير محاط بغشاء ننوي

ب- البكتريوفاج

أ - بكتريا E-Coli.

د- جميع ما سبق

ج - بكتريا التازت.

في جميع أنواع الخلايا البكتيرية يوجد بلازميد واحد فقط، يلتحم البلازميد مع الغشاء البلازمي للخلية عند نقطة أو أكثر يبدأ عندها تضاعف ال DNA

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

ج- العبارتان صحيحتان.

د- العبارتان خطأ

من أمثلة حقيقيات النواة التي تحتوي على بلازميد

ب- البكتريا الكروية

أ - عفن الخبز.

د- عيش الغراب.

ج- فطر الخميرة.

كل الكائنات الراقية تتكون من وحدات أساسية تعرف باسم

ب- الخلايا

أ - الكروموسومات.

د- البلازميد.

ج- ال DNA.



التركيب الكيميائي للكروموسوم في الكائنات الراقية هو

- DNA محاط بنوعين من البروتينات.
- شريط مفرد من الـ DNA محاط بنوعين من البروتينات.
- شريطين من الـ DNA محاط بأربعة أنواع من البروتينات.
- أ، ج صحيحان.

تعتبر ----- مسؤولة عن ضم جزيئات الـ DNA الطويلة لتقع في حيز نواة الخلية.

- الكربوهيدرات.
- الليبيدات.
- البروتينات.
- الهرمونات.

تكم أهمية البروتينات التركيبية غير الهستونية في -----

- تحديد الشكل النهائي للكروموسوم.
- إرتباط الأحماض القاعدية (الأرجنين والليسين) بمجموعة الفوسفات في جزيء DNA.
- تحديد شفرة الـ DNA المستخدمة في بناء الـ RNA.
- الربط بين أجزاء الخلية.



الدرس الثالث

مبني بوكلت (٢)

يتحكم على جزء الـ DNA أن يتم تقصيره حوالي ----- مرة حتى تستدعيه نواة الخلية.

ب- ١٠٠٠٠

أ- ١٠٠٠

د- ١٠

ج- ١٠٠٠٠٠

زوج الجينات الذي يتحكم في صفة معينة يعرف باسم

ب- الأليل.

أ- المحتوى الجيني.

د- DNA.

ج- الشكل المظهري.

----- هو جزء من الـ DNA عبارة عن تواليات محددة من النيوكليوتيدات تتحكم في صفة أو خاصية معينة من الكائن الحي.

ب- الجين.

أ- البروتين.

د- الكروموسوم.

ج- هيكل السكر فوسفات.

----- هو شكل الكائن الحي نتيجة توليفة من الجينات وتأثير البيئة المحيطة

ب- الأليل.

أ- DNA المتكرر.

د- الشكل المظهري.

ج- التركيب الوراثي.

تصل نسبة الأجزاء غير معلومة الوظيفة في المحتوى الجيني لحقيقيات النواة الى حوالي ----- %

ب- ٣٠ %

أ- ٧٠ %

د- ١٠ %

ج- ٢٠ %

أحد أنواع الـ RNA الذي يدخل في بناء الريبوسومات

ب- r-RNA.

أ- tRNA.

د- RNA.

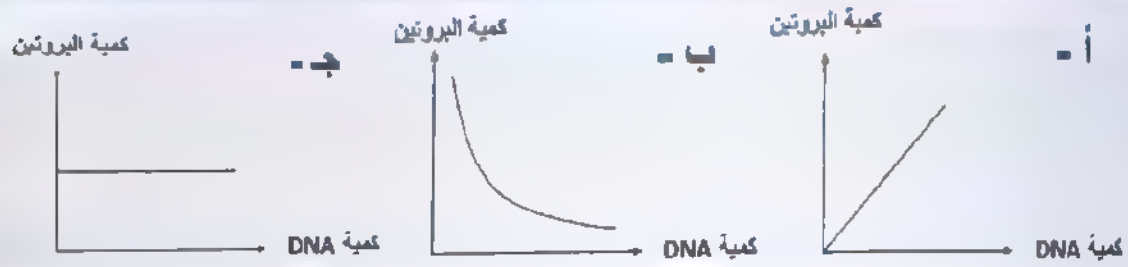
ج- m.RNA.



كل مما يلي من وظائف rRNA ما عدا

- أ- بناء الريبوسومات.
- ب- إنتاج الهستونات داخل الخلية.
- ج- يدخل في صناعة البروتين بطريقة غير مباشرة.
- د- يدخل في صناعة البروتين بطريقة مباشرة.

أي الأشكال الآتية تمثل العلاقة بين كمية الـ DNA الموجودة في خلايا أنواع من الكائنات لحية وكمية البروتين التي تنتجها تلك الخلايا



د- لا توجد علاقة ولكنها تختلف من كائن لآخر.

----- هي اختلاف في عملية بناء البروتينات نتيجة تغير في المادة الوراثية.

- أ - التوزيع الحر.
- ب- عملية العبور.
- ج - الطفرة.
- د- جميع ما سبق.



الدرس الرابع

مبنى بوكلت (١)

----- من البروتينات التنظيمية المنشطة للتفاعلات الكيميائية داخل أجسام الكائنات الحية

أ - هرمون النمو. ب- إنزيم التربسين.

ج - هرمون TSH. د- جميع ما سبق.

----- من البروتينات التنظيمية التي تمكن الجسم من الإستجابة للتغيرات المستمرة في بيئته الداخلية والخارجية.

أ - هرمون الثيروكسين. ب- إنزيم الأميليز البنكرياسي.

ج - إنزيم الأميليز. د- جميع ما سبق.

----- هي البروتينات التي تدخل في تراكيب محددة في الكائن الحي (أكمل)

من وظائف الكولاجين كلاً مما يأتي ما عدا

أ- يدخل في تركيب الأربطة والأوتار.

ب- يدخل في تركيب العظام

ج- يدخل في تركيب العضلات

د- ب ، ج معاً

يدخل في تركيب البروتينات أحماض أمينية بقدر عددها ب ----- حمض أميني.

أ - ٢. ب- ٢٠

ج- ٢٠٠. د- ٢٠٠٠

----- هي مادة قرنية تعمل على حساسية الجلد من غزو الميكروبات

أ - الأكتين. ب- الميوسين

ج - الكيراتين. د- الكولاجين.



ترتبط سلاسل عديدة الببتيد مع بعضها البعض بروابط

- أ - تساهمية أحادية.
- ب - تساهمية ثنائية.
- ج - ببتيدية.
- د - هيدروجينية.

تتمثل الأهمية البيولوجية للبروتينات في عدة وظائف منها

- أ - وظيفة وقائية دفاعية.
- ب - وظيفة بنائية.
- ج - وظائف حركية إنقباضية.
- د - جميع ما سبق.

في الحمض الأميني الجلايسين يتم استبدال مجموعة الألكيل بذرة -----

- أ - هيدروجين.
- ب - نيتروجين.
- ج - أكسجين.
- د - NH_2 .

----- هو عملية بناء جزيء m.RNA باستخدام الـ DNA كقالب

- أ - البلمرة.
- ب - الترجمة.
- ج - النسخ.
- د - هدم البروتين.



الدرس الرابع

مبنى بركلت (٢)

تبدأ عملية النسخ نتيجة ارتباط إنزيم ----- بالمحفز على شريط الـ DNA

ب- إنزيم RNA بوليمريز.

أ- إنزيم الربط.

د- بلمرة الـ DNA.

ج- إنزيم اللولب.

----- هو الجزيء المسنول عن نقل شفرة بناء البروتين

ب- r-RNA.

أ- t-RNA.

د- جميع ما سبق.

ج- m-RNA.

عدد إنزيمات البلمرة اللازمة لنسخ الـ RNA في خلية من خلايا حقيقيات النواة

ب- ٢

أ- ١

د- ٤

ج- ٣

أدرس الشكل الذي أمامك جيداً ثم اجب



• الموقع (٤) يمثل ----- ويرتبط بالطرف -----

أ- موقع الارتباط بالريبوسوم، 5'.

ب- كودون البدء، 3'.

ج- نيل عديد الأدينين، 5'.

د- كودون وقف، 3'.



- الشكل الذي أمامك يمثل -----
- أ- جزيء RNA
- ب- جزيء m-RNA
- ج- جزيء t-RNA
- د- جزيء r-RNA
- الموقع رقم ---- هو الذي يستدعي الحمض الأميني المثنويين كما أنه يوجد في بداية m-RNA
- أ- ١
- ب- ٢
- ج- ٣
- د- ٤
- أي من المواقع الموجودة في الشكل التي عندها يتم انتهاء عملية بناء سلسلة عديد الببتيد هو ----- ويعرف باسم -----
- أ- ١، موقع الارتباط
- ب- ٢، كودون الوقف
- ج- ٣، كودون البدء
- د- ٤، ذيل عديد الأدينين
- أي مما يأتي يمثل دور الشكل الذي أمامك أثناء عملية بناء البروتين
- أ- مسئول عن نقل الرسالة الوراثية من الجينات
- ب- مسئول عن نقل الأحماض الأمينية إلى الريبوسومات أثناء بناء البروتين
- ج- يشكل الجزء الرئيسي من تركيب الريبوسوم المسئول عن بناء البروتينات من الأحماض الأمينية
- د- جميع ما سبق

تكمُن أهمية ذيل عديد الأدينين الموجودة في نهاية جزيء الـ m-RNA في

- أ- استدعي الحمض الأميني المثنويين
- ب- حماية الـ m-RNA من التحلل بواسطة إنزيمات السيتوبلازم
- ج- المسئول عن إنتهاء عملية نسخ الـ m-RNA
- د- جميع ما سبق



التتابع ----- هو الموقع الذي يرتبط عنده الحمض الأميني المناسب الشفرة m.RNA مع جزيء t-RNA

ب- CCA

أ- ACC

د- ACA

ج- AAC

الجزء المسئول عن قراءة لغة الأحماض الأمينية والنيوكليوتيدات هو

ب- m.RNA

أ- RNA بوليمر

د- DNA

ج- t-RNA

توجد ثلاث كودونات إذا وجدت في نهاية جزيء m.RNA فإنها لا تستدعي أي أحماض أمينية ولكنها تستدعي ما يسمى بعامل الإطلاق ويتوقف عندها عملية بناء البروتين وهي

أ- UAA - UAG - UGA

ب- UAA - GAA - UGA

ج- AAU - UAG - UGA

د- UAU - UAG - UGA

----- هي تتابع النيوكليوتيدات في ثلاثيات على m.RNA والتي تم نسخها من أحد شريطي الـ DNA

ب- الشفرة الوراثية

أ- موقع ارتباط الحمض الأميني

د- إنزيم الربط

ج- إنزيم البلمرة

إذا كان هالك جزيء DNA يتكون من ١٥٠٠ نيوكليوتيدة فإن عدد الأحماض الأمينية التي يكونها هو ----- حمض أميني

ب- ٢٤٩

أ- ٢٥٠

د- ٧٥٠

ج- ٥٢٥



يتكون الطرف 3' لجزيء الـ t-RNA من

ب- CCA.

أ- AUG.

د- UAA.

ج- UGA.

..... هي أحد فروع العلوم الحديثة التي تحاول تطبيق الأسس الوراثية بما يخدم البشرية، عن طريق إستبدال أو زرع أو إزالة جينات للحصول على نتائج مرغوب فيها

ب- الإخصاب.

أ- التلقيح.

د- الهندسة الوراثية.

ج- العمليات الجراحية.

ماذا يحدث عند رفع درجة حرارة جزيء DNA إلى ١٠٠°م

أ- يعمل على تكسير الروابط الهيدروجينية بين القواعد المتزاوجة في شريط الـ DNA.

ب- تكسير بعض القواعد البيورينية.

ج- انفصل جزيء الـ DNA إلى شريطين.

د- جميع ما سبق.

..... هي مجموعة إنزيمات تعمل على قطع شريط الـ DNA إلى أجزاء

ب- إنزيمات البلمرة.

أ- إنزيمات الربط.

د- إنزيم النسخ العكسي.

ج- إنزيمات القصر البكتيرية.

لكي يتم لصق قطعة DNA بشري بـ DNA بلازميد يجب أن يعامل الإثنان معاً بنفس إنزيم

ب- الربط.

أ- البلمرة.

د- النسخ العكسي.

ج- القصر.



أي مما يلي يمثل تتابع تعرف لإنزيم قصر ما؟

أ- 5'---G-G-C-C---3'

3'---C-C-G-G---5'

ب- 5'---A-G-T-C---3'

3'---T-C-A-G---5'

ج- 5'---A-C-C-A---3'

3'---T-G-G-T---5'

د- 5'---A-A-G-G---3'

3'---T-T-C-C---5'

تقاس شدة الالتصاق بين شريطين ب- ----

أ- عدد قواعد البريميدين.

ب- عدد قواعد البيورين.

ج- مقدار درجة الحرارة اللازمة لفصل الشريطين عن بعضهما.

د- جميع ما سبق.

تكمن أهمية الـ DNA المجهن في أنه يستخدم في

أ- الكشف عن وجود جين معين داخل المحتوى الجيني.

ب- تحديد كمية الـ DNA داخل الخلية.

ج- تحديد العلاقات التطورية بين الأنواع.

د- جميع ما سبق.

تمكن العلماء من فصل ما يزيد عن ----- نوع من إنزيمات القصر من سلالات بكتيرية مختلفة

أ- ٢٥

ب- ٢٥٠

ج- ٢٥٠٠

د- ٥٢٠



المادة الخام للحصول على شريط DNA مهجن هي

- أ- درجة الحرارة المرتفعة.
- ب- مزيج من الـ DNA من كائنين مختلفين.
- ج- DNA مشع.
- د- أ، ب معاً.

إنضم لقناتنا علمي علوم

باقى الكتب على القناة وعلى بوت المراجعات

[@Talta_Secondary_Alwm](https://www.instagram.com/Talta_Secondary_Alwm)